



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

PROPERTY OF  
*University of  
Michigan  
Libraries*

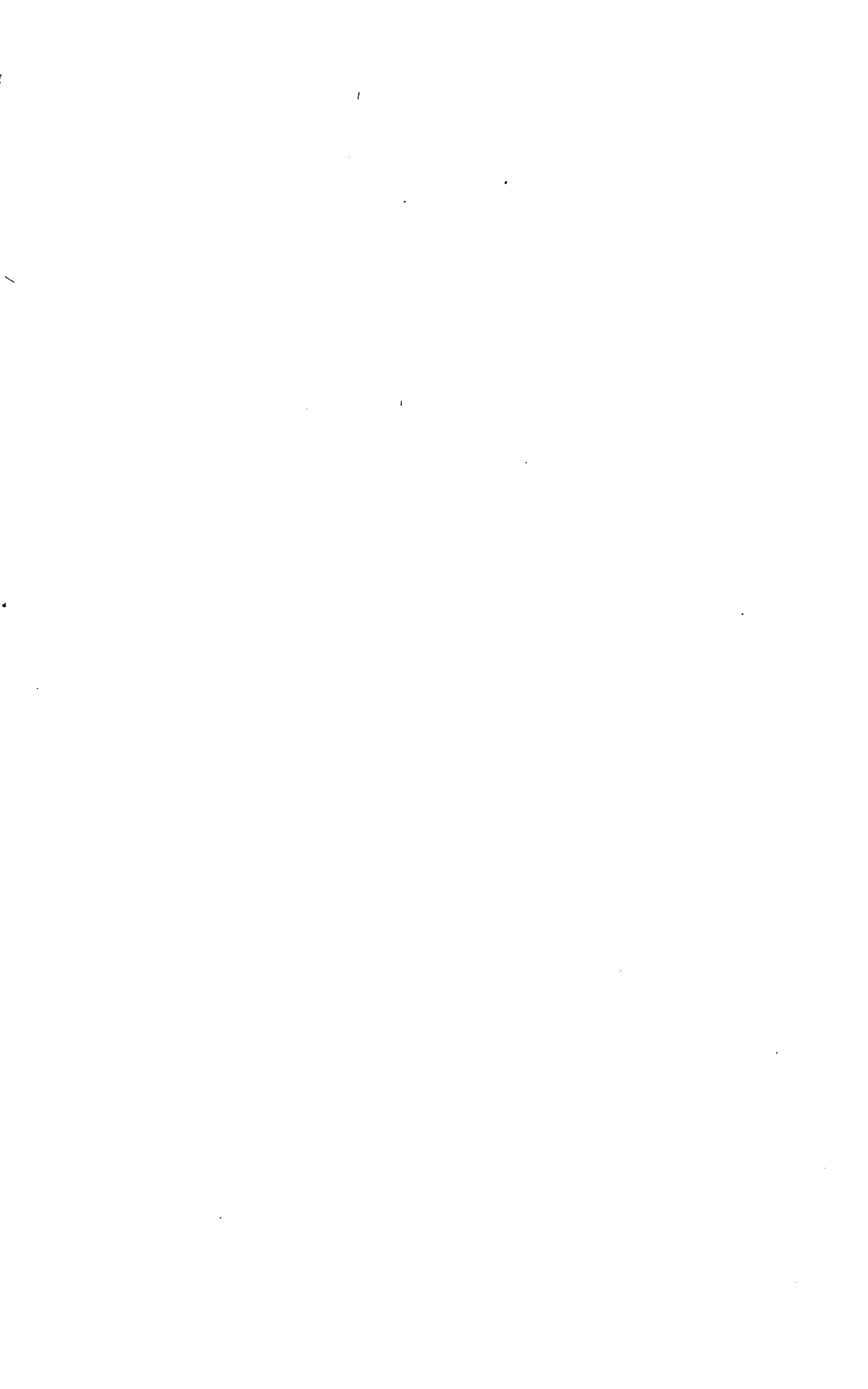
1817

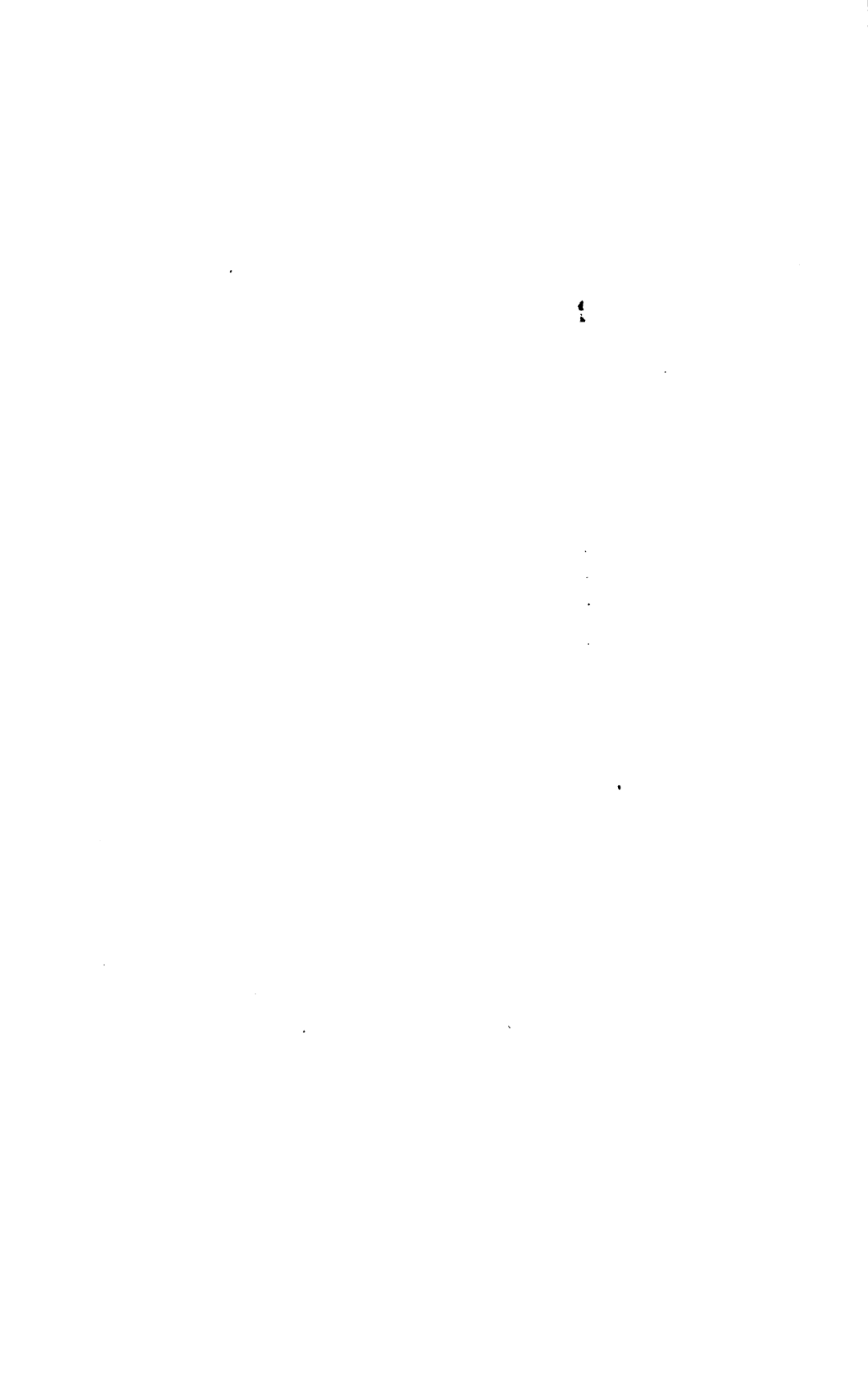
---

ARTES SCIENTIA VERITAS









# Bausteine zum Schulgesangunterrichte im Sinne der Tonwortmethode

von  
*Andreas*  
**CARL EITZ**

Mit 4 Tafeln



DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF & HÄRTEL  
LEIPZIG • BERLIN • BRÜSSEL • LONDON • NEW YORK

1911



Music  
MT  
935  
E36

Copyright 1911 by Breitkopf & Härtel, Leipzig.

W.M.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Gen. lit.  
muse.  
argway  
11-24-50  
72678

Transfer to  
Music  
2-23-65



## Vorwort.

**G**egenüber meinen Freunden und Anhängern habe ich immer den Standpunkt vertreten, daß das, was ich über das Tonwort geschrieben habe, vollkommen zur Information für den Schulgesanglehrer ausreiche. Es sei auch bedenklich, durch ein umfangreiches Buch die Gesanglehrer vom Übergange zur Tonwortmethode abzuschrecken. Auf diesem Standpunkte stehe ich im wesentlichen heute noch; meine Erlebnisse haben mich darin noch befestigt. Wie vielen habe ich meine Schriften zugesandt, wie viele haben sie gekauft und doch keinen Nutzen daraus gezogen! Wieviel mehr aber sind durch persönliche Anregung meinerseits und der Tonwortfreunde zur Tonwortmethode übergeschwenkt! Durch die Ferienkurse, die Herr Oberlehrer Borchers in Leipzig seit 1902 eingerichtet hat, und die sich jetzt den Ferienkursen des Herrn Professor Dr. Rein in Jena angegliedert haben, durch die nun auch in Würzburg von Herrn Raimund Heuler eingerichteten Kurse und durch persönliche Agitation, wie sie die Herren W. Baustian in Rostock, A. Engel und Stichnote in Hannover, H. Weitkamp in Elberfeld, W. Nagel in Stuttgart, W. Köhler in Saalfeld und viele andere entfalten, wird mehr genützt als durch Schriften.

Darum gehe ich nicht ohne Sorge an die Herausgabe dieses Buches. Zwei Anlässe jedoch zwingen mich dazu. Einmal sind alle meine kleinen Schriften vergriffen, und der Herr Verleger drängt zur Neuauflage, zum andern verpflichtet mich eine Geldspende, die Tonwortfreunde zu meinem sechzigsten Geburtstag (1908) stifteten, zu dieser Arbeit. Ihnen sei hiermit herzlich gedankt.

Den Tonwortfreunden und allen, die es werden wollen, glaube ich am besten zu dienen, wenn ich meine Schriften in einem Bande vereinigte. Das geschieht hiermit unter dem Titel: Bausteine zum Schulgesangunterrichte im Sinne der Tonwortmethode. Das Inhaltsverzeichnis gibt dem Leser Aufschluß über die in dieser Sammlung aufgenommenen Schriften. Er findet darunter auch einen ältern Aufsatz von 1896: Die elementare Gestaltung eines fruchtbaren Gesangunterrichts, der bisher nicht in den Buchhandel gekommen war. In dem Kapitel: Tonwort und Instrumentenspiel — sind zwei bereits im Jahre 1899 veröffentlichte Aufsätze wieder verwertet worden. Die Erläuterungen zur Singfibel sind beträchtlich erweitert und so eingerichtet, daß sie ohne Hinzunahme der Singfibel verstanden werden können. Das Tonwortsystem in seinem Ver-

171

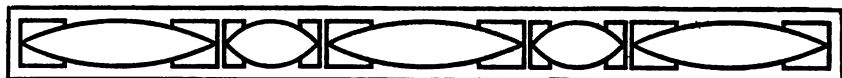
hältnisse zu den in der Musik geltenden Stimmungsarten ist vollständig neu bearbeitet und zum musikalisch-akustischen Teile der Sammlung ausgestaltet. Die drei Flugblätter: Das Tonwort, sowie die Schulgesangsmethoden der Gegenwart sind im wesentlichen unverändert geblieben. Außerdem sind drei Arbeiten neu hinzugekommen: Der musikalische Tonvorstellungskomplex, Wertung der Raumvorstellungen im musikalischen Tonvorstellungskomplexe und Tonwort und Wissenschaft. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis wird den Gebrauch der Sammlung wesentlich fördern; das Literaturverzeichnis wird dem Leser willkommen sein.

Gegen die Mängel dieses Buches wolle der Leser Nachsicht üben. Die zu lösende Aufgabe war keine leichte. Es galt, tief eingewurzelte Irrtümer aufzudecken, für die Schulgesangsmethode einen wissenschaftlich zuverlässigen Baugrund zu gewinnen und darauf ein neues Lehrgebäude zu errichten. Dazu mußte aber ein zweckmäßiges Baumaterial, das Tonwort, erst geschaffen und seine kunstgemäße Verwendung, das Tonwortieren und die Tonalitätsübungen, erst gezeigt werden. Schwierig und schwerfällig wurde die Arbeit durch die Notwendigkeit, das musikalische Alphabet immer wieder vergleichsweise heranziehen zu müssen. Wenn einmal das Tonwortsystem erst allgemeiner bekannt ist, wird dieser Zwang fortfallen. Ferner war mit den Tatsachen zu rechnen, daß alte Irrtümer nicht nur mit liebevoller Sorgfalt gepflegt, sondern auch mit fanatischer Kampfeswut verteidigt werden, und daß neue Wahrheiten nicht nur Zeit zum Eindringen in die Gedankenkreise gebrauchen, sondern auch Stürmen ausgesetzt sind, die — milde gesagt — aus Störungen des Beharrungszustandes der Gedankenkreise sich entwickeln. Demgegenüber erforderte diese Arbeit eine stete Selbstermunterung zu dem Vertrauen, daß die Wahrheit doch siegen müsse.

Wer nun aber meint, dies Buch sei eine Art Kriegserklärung, der irrt. Der Verfasser und seine Freunde, die Tonwortlehrer, haben gar keine Zeit, sich mit allerlei großen und kleinen Autoritäten herumzustreiten; sie haben alle Hände voll zu tun, die Gesanglehrer aufzuklären und die Schuljugend nach der Tonwortmethode zu unterrichten. Ihr Lohn sind die vorzüglichen und überraschenden Erfolge, die sie, ohne sich und die Schüler zu quälen, wirklich mit Leichtigkeit erzielen. Darum haben sie auch wenig Lust, sich die Freude am Erfolge durch häßliche Zänkereien verkümmern zu lassen. Angriffe werden auch diesmal nicht ausbleiben. Der Leser wundere sich also nicht, wenn wir sie meist ignorieren, aber wir bitten ihn, jedesmal sorgfältig zu prüfen, wer mehr für die Hebung der musikalischen Volksbildung leistet: Die Angreifer oder die Tonwortleute? und dann urteile der Leser nach dem Sprüchlein: An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen!

Ostern 1911.

Carl Eitz.



## Inhalt.

	Seite
<b>Einleitung</b> . . . . .	I
<b>Die elementare Gestaltung eines fruchtbaren Gesangunterrichts</b>	4
<b>Erläuterungen zur Deutschen Singfibel</b> . . . . .	13
§ 1. Die Sprache als Denkmittel . . . . .	13
§ 2. Das sprachliche Mittel und das musikalische Denken . . . . .	14
§ 3. Behebung eines den Gesangunterricht beherrschenden verhängnisvollen Irrtums . . . . .	15
§ 4. Nutzlosigkeit der üblichen Treffübungen . . . . .	16
§ 5. Die sachliche Belehrung der Schüler . . . . .	17
§ 6. Möglichkeit der Erziehung zur Schätzung der absoluten Tonhöhe . . . . .	18
§ 7. Das Tonwortsystem . . . . .	19
§ 8. Tonwort und Note in der Singfibel. (Berliner Lehrplan.) . . . . .	28
§ 9. Darstellung des Rhythmischen durch das Tonwort. . . . .	29
§ 10. Der tonale Zusammenhang der Durtonart . . . . .	31
§ 11. Einführung in die Durtonart . . . . .	33
§ 12. Einübung der Liedweisen und des Liedertextes . . . . .	36
§ 13. Sonderung der Schüler jeder Schulklasse in Sänger und Hörer . . . . .	37
§ 14. Bildung eines guten Tones . . . . .	39
§ 15. Der Gebrauch der Geige . . . . .	40
§ 16. Das erste Schuljahr . . . . .	40
§ 17. Das zweite Schuljahr. (Konsonantenschrift.) . . . . .	41
§ 18. Das dritte Schuljahr . . . . .	43
§ 19. Das vierte Schuljahr . . . . .	45
§ 20. Die folgenden Schuljahre. (Molltonart.) . . . . .	47
§ 21. Die Notenschlüssel . . . . .	48
<b>Das Tonwort. Blätter für die Hebung der musikalischen Allgemeinbildung des Volkes</b> . . . . .	50
Nr. 1 vom 1. Mai 1902.	
<b>An die Leser</b> . . . . .	50
<b>Das Tonwortsystem.</b> (Als § 7 in die Erläuterungen zur Deutschen Singfibel aufgenommen. Seite 19.) . . . . .	52
<b>Die Tonwortmethode</b> . . . . .	52
Nr. 2 vom 1. August 1902.	
<b>Über das Lehrziel des elementaren Gesangunterrichts</b> . . . . .	54
<b>Über den Lehrstoff des Gesangunterrichts in der Volksschule</b> . . . . .	57
<b>Grundriß des Lehrplans für die Volksschule nach der Tonwortmethode</b>	58

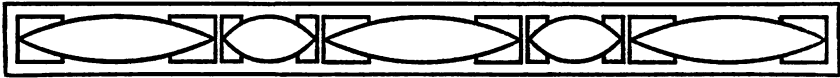
Nr. 3 vom 1. November 1908.

	Seite
<b>Klangverwandschaft und Tonalität</b> . . . . .	65
Klangverwandschaft ersten Grades . . . . .	66
Durdreiklang . . . . .	66
Konsonante Intervalle . . . . .	66
Molldreiklang . . . . .	67
Dissonante Intervalle . . . . .	67
Klangverwandschaft zweiten Grades . . . . .	68
Tetrachorde. (Tonalität) . . . . .	68
Die Durtonart . . . . .	70
Die Molltonart. (Übermäßige Sekunde.) . . . . .	71
Die tonale Gruppe . . . . .	74
Methodisches . . . . .	74
 <b>Das Tonwortsystem und sein Verhältnis zu den in der Musik geltenden Stimmungsarten, nämlich der Quintenstimmung, der temperierten und der natürlich-reinen Stimmung</b> . . . . .	 77
Die sogenannten Naturtöne . . . . .	77
Die Hauptintervalle. (Oktave, Quinte, große Terz und Naturseptime.) . . . . .	78
Das Maß der Intervalle. (Geometrisches und arithmetisches Maß.) . . . . .	79
Berechnung des Oktavenmaßes . . . . .	82
Die reine Quintenstimmung. (Das Notensystem versinnbildlicht die reine Quintenstimmung.) . . . . .	82
Die logisch-grammatische Bestimmtheit des Tonwortes . . . . .	86
Die rechnerische Bestimmtheit des Tonwortes. (Chroma und Komma.) . . . . .	87
Das Tonwortsystem in Meyers Konversationslexikon. (Logische Entgleisung eines Tonwortgegners.) . . . . .	90
Die zwölfteilige temperierte Stimmung . . . . .	91
Tonwortsystem und zwölfstufige Temperatur . . . . .	93
Geometrisches Maß der zwölfstufigen Temperatur. (Normalstimmung der Klaviertöne.) . . . . .	94
Die natürlich-reine Stimmung . . . . .	95
Darstellung der reinen Stimmungsverhältnisse durch Namen und Noten. (Pythagoreisches und syntonisches Komma.) . . . . .	97
Darstellung der reinen Stimmungsverhältnisse durch Tonworte. (Schisma. Quintengenerationen. Tonale Gruppe.) . . . . .	98
Die 53-stufige Temperatur. (Arabisches Komma. Bosanquets Harmonium in arabischer Stimmung.) . . . . .	103
53-stufige Temperatur und Tonwort. (Eitz' Harmonium in natürlich-reiner Stimmung. Theoretischer Wert des Tonwortes.) . . . . .	104
 <b>Die Schulgesangsmethoden der Gegenwart</b> . . . . .	 107
Theorie der Stufenmethodiker 108. Die französische Ziffernmethode 109. Die englische Solfamethode 110. Singen auf Stufenamen 110. Hullahs Tonnamen 111. Musikalisch-Akustisches und arabische Temperatur 112. Darstellung der reinen Tonverhältnisse durch die Solfanamen 114. Der tonale Lehrgang der Solfisten 120. Die unfruchtbare Trefflehrweise der Notenlehrmethodiker 124. Positive Ergebnisse. Irrtümer und Irrwege 125.	
 <b>Tonwort und Instrumentenspiel</b> . . . . .	 126
Instrumentenspiel und musikalische Bildung. . . . .	126
Instrument und Tonwort . . . . .	132

	Seite
<b>Der musikalische Tonvorstellungskomplex</b> . . . . .	136
Die Tonvorstellung . . . . .	136
Gehörs- und Singbewegungsempfindungen. Begründung der Singkunst auf Dressur.	
Die Vorstellung des Tonnamens . . . . .	138
Bedeutung des Tonnamens für den Singschüler. Gehörs- und Sprechbewegungsempfindungen. Die Tonnamenvorstellung als logische Potenz. Singen auf Tonnamen. Schließung der Lücke, die zwischen Ton- und Namensvorstellung klafft.	
Die Vorstellung vom Tonsitze . . . . .	141
Gesichts- und Spielbewegungsempfindungen. Instrumentenspiel allein schafft keine musikalische Durchbildung im logisch-begrifflichen Sinne.	
Die Vorstellung vom graphischen Tonzeichen . . . . .	143
Die Note vermittelt nur eine Gesichtsempfindung. Note und Instrument. Ursache gedankenlosen Spielens. Unfähigkeit der meisten Instrumentenspieler zur Niederschrift ihrer musikalischen Gedanken. Nachteilige Rückwirkung auf den Gesangunterricht. Trefflehrmethode. Die Noten unterscheiden nicht große und kleine Sekunden. Nutzlosigkeit räumlicher Veranschaulichungsmittel für Töne. Der Tonname ist der naturgemäße Vermittler zwischen Ton und Note im gesamten Musikunterrichte.	
Schematische Versinnbildlichung des Tonvorstellungskomplexes	148
<b>Wertung der Raumvorstellungen im musikalischen Tonvorstellungskomplexe</b> . . . . .	149
Hohe und tiefe Töne. Veranschaulichung und Versinnbildlichung. Guido von Arezzo. Die lautsprachliche Versinnbildlichung der Töne ist für das musikalische Denken unentbehrlich. Zifferisten. Solfeggisten. Quantitative und qualitative Tonunterschiede. Die tonale Geltung der Töne ist qualitativer Natur und wird am natürlichsten durch Wortsymbole versinnbildlicht. Als Schriftzeichen für die Wortsymbole bleiben die Noten in ungeschmälerter Geltung.	
<b>Tonwort und Wissenschaft</b> . . . . .	154
<b>Schriftenverzeichnis</b> . . . . .	156
I. Tonwortschriften . . . . .	156
A. Lehrmittel für den Unterricht in der Tonwortmethode.	
1. Für die Hand des Lehrers . . . . .	156
2. Für die Hand des Schülers . . . . .	157
B. Aufsätze und Berichte über die Tonwortmethode und deren Erfolge, sowie über andere damit zusammenhängende Angelegenheiten	157
II. Grundlegende wissenschaftliche Schriften.	
A. Musikalische Akustik . . . . .	164
B. Über Denken und Sprechen . . . . .	165
III. Schriften über Stimmbildung, Aussprache und Atmen . . . . .	166





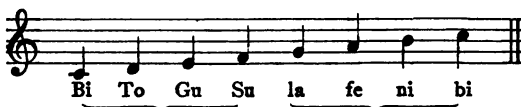


## Einleitung.

Das Suchen der Gesanglehrer nach der vernünftigen Singmethode für den Schulunterricht ist besonders im neunzehnten Jahrhundert mit großem Eifer betrieben worden. Wenn nun auch heute viele Lehrer gute Erfolge im Gesangunterrichte haben, so war doch die Methode noch nicht gefunden, die sich zur allgemeinen Anerkennung durchringen könnte. Der Streit der Meinungen wogt lebhaft hin und wieder. Die Ursache dieses Zustandes ist in dem Mangel der wissenschaftlichen Fundierung des Schulgesangunterrichtes zu suchen. In der Hinsicht hinkt dieses Unterrichtsfach allen anderen nach.

In diesem Buche ist versucht, den Schulgesangunterricht auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen; es ist auch eine neue Schulgesangsmethode darauf erwachsen und in diesem Buche dargeboten. Wir nennen sie die Tonwortmethode. Die Doppelaufgabe: Darstellung der Methode und wissenschaftliche Begründung — hat sich zu einer ziemlich umfangreichen Arbeit ausgewachsen. Wenn jemand sich der Tonwortmethode zuwenden will, so ist es durchaus nicht nötig, daß er diese Arbeit vorher erst gründlich studiert. Was ein Anfänger zu wissen hat, läßt sich in einem viel engeren Rahmen darstellen. Ganz besonders zu diesem Zwecke ist diese Einleitung verfaßt.

Die Tonwortmethode will die Schüler in das Verständnis des gebräuchlichen Notensystems einführen. Dabei verzichtet sie auf die jetzt gebräuchlichen Notennamen und gebraucht an deren Stelle das von mir im Jahre 1892 erdachte Tonwortsystem. Die Tonworte sind Tonnamen und somit auch Noten- und Klaviertastennamen. Wenn jetzt der Lehrer die Noten der *C*-dur-Tonleiter mit den Namen *c d e* usw. lesen ließ, so hat er an Stelle dieser Namen fortan die Tonworte zu setzen, wie nachstehende Übersicht andeutet:



Beim Übergang zu den Tonarten mit Vorzeichen haben die Schüler jetzt die Reihenfolge der vorgezeichneten Kreuze, nämlich *fis cis gis*.



*dis ais eis his*, und die Reihenfolge der vorgezeichneten *Be*, nämlich *be es as des ges ces fes*, zu merken. Das kann beim Tonwortunterricht auch so bleiben; selbstverständlich treten dann an Stelle der alten Notennamen die Tonworte, wie nachstehende Übersichten zeigen:

Pa ro de mu ki sa bo

ke mo da ri Pu ne Go

Die Klammern sollen andeuten, daß man die Tonwortreihen gruppenweise zu zusammengesetzten Worten verbinden kann, um das Merken zu erleichtern. Ein kleiner Sextaner, der so viel lateinische Vokabeln zu lernen hat, bewältigt obige Verbindungen: Bitogusu, Lafenibi, Parode (Mukisabo), Kemoda und (Ripunego) mit Leichtigkeit von einem Tage zum andern. Das wird aber gar nicht gefordert. Die Schulen haben ja sechs und mehr Jahre Zeit, den Stoff nach und nach zu bewältigen. Die eingeklammerten Tonworte ( ) kommen erst auf der Oberstufe in Betracht.

Beim Üben von Melodien und Stimmen haben die Schüler die Noten mit Tonworten singend zu lesen. Dies Tonwortieren ist ausgiebig zu treiben; das ist die Hauptforderung der Tonwortmethode. Diese Art zu üben bereitet den Schülern viel Vergnügen. Sie ist auch sehr vernünftig; denn, was angeschaut werden soll, der Ton, er ist ja im Objekte gegenwärtig und, was zu seiner Unterscheidung von andern Tönen dienen soll, sein Name, er wird ja singend mit ausgesprochen. Der Lehrer wird darum gar nicht sehr erstaunt sein, wenn seine Schüler nach einigen Jahren sogar aufschreiben können, was sie tonwortierend gesungen haben. Die jetzt so viel gepriesenen Hörübungen und Musikdiktate können nur fruchtbar werden, wenn sie im Rahmen der Tonwortmethode auftreten. Losgelöst vom Tonwortieren stellen die Hörübungen und Musikdiktate übermäßige Anforderungen an die Überlegung der Schüler. Ihre Ergebnisse werden darum kümmerlichen Ernten auf sterilem Boden nicht unähnlich sein.

Die Tonwortmethode hat die öde Intervallentreflehmethode, die über ein Jahrhundert lang ihre Unfruchtbarkeit überreichlich bewiesen hat, gänzlich aufgegeben. An deren Stelle treibt sie Tonalitätsübungen. Die deutsche Singfibel, die Lehrmittel von Gustav Borchers, Raimund Heuler und die Übungen von Heinrich Weitkamp (Elberfeld, Juliusstraße 7, Preis 15 Pfg.) bieten dem Anfänger genügenden Anhalt; gründliche Auskunft geben ihm § 10 und 11 der diesem Buche ein-

gefügten Erläuterungen zur deutschen Singfibel. In den Erläuterungen hole er sich auch Rat, wenn er über methodische Fragen weiterer Aufklärung bedarf. Mein Wunsch ist, daß diese Fingerzeige genügen werden, den Gesanglehrer zu bewegen, sofort mit der Tonwortmethode zu beginnen.

Für das Verständnis meines Buches ist es auch geradezu notwendig, daß der Leser durch Unterrichten schon vorher mit dem Tonwort vertraut geworden sei, daß er selbst schon Erfahrungen auf dem Gebiete der Tonwortmethode gesammelt habe, sie werden ihm das Studium des Buches beträchtlich erleichtern. Die Notwendigkeit des Tonwortbetriebes vor dem Lesen des Buches beruht aber darauf, daß das Interesse geweckt werde. Das Wörtchen »Warum?« packt uns erst, wenn wir uns mit einer Sache befassen, wenn wir mit andern über eine Sache verhandeln.

Es kam darauf an, Irrtümer und Irrwege aufzudecken, den neuen Weg vom musikalisch-akustischen und logisch-psychologischen Standpunkte aus ins Auge zu fassen, und schließlich auch noch die Männer der Wissenschaft für diesen Weg zu interessieren, um sie zu Mitarbeitern an dem Werke zur Hebung der musikalischen Volksbildung zu gewinnen. Der Leser wird also meist nicht vergeblich nach dem »Weil« als Antwort auf sein »Warum« suchen. Ohne unbescheiden zu sein, darf ich behaupten, daß die Schulgesangsfrage noch niemals so gründlich behandelt wurde, als in diesem Buche. Für den Leser ist das von Nutzen; er wird die Enttäuschungen nicht erleben, die dem Verfasser nicht erspart blieben, als er in der Literatur der Methodik des Schulgesangs vergeblich nach dem rechten Wege zur Erschließung des Notenverständnisses forschte.

Aber trotzdem ist auch diese Arbeit, wie alles Menschenwerk, unvollkommen und bedarf zum vollkommenen Ausbau der Mitwirkung aller deutschen Schulgesanglehrer, sowie auch der Vertreter der Wissenschaft. Sie alle seien hiermit dazu eingeladen.





## Die elementare Gestaltung eines fruchtbaren Gesangunterrichts.

(Geschrieben 1896.)

Mein Hauptaugenmerk war nur, sowohl der Kirche von Nutzen, wie auch unsern Kleinen behilflich zu sein. Nur deshalb war ja diese Wissenschaft bisher verborgen und ungekannt, weil sie an sich in der Tat schwierig, von keinem in einfacher Weise dargelegt wurde.

Guido von Arezzo.

Die Gesangkunst erhielt einen gewaltigen Aufschwung, als vor bald 900 Jahren der Benediktinermönch Guido von Arezzo die Notierung der Töne auf und zwischen den Linien zeigte. Sein Bestreben ging dahin, musikalisch lesen zu lehren. Bis dahin wurden die bekannten Gesänge dem Schüler in der Regel durch mündliche Überlieferung, d. h. durch Vorsingen von seiten des Lehrers bekannt gemacht. Die vorher schon bekannten Tonzeichen, die Neumen, werden wegen ihrer Unbeholfenheit kaum einen bedeutenden Einfluß auf den ersten Gesangunterricht gewonnen haben. Was man von alters her über die Theorie der Musik wußte, war ebenfalls wenig geeignet, im Gesangunterrichte fruchtbar verwertet zu werden. Guidos Erfindung aber war für die elementare Gestaltung des Gesangunterrichts von den segensreichsten Folgen. Sie wurde es jedoch noch mehr, als sich ihr, der graphischen Tonsymbolik, die Anwendung einer lautsprachlichen sangbaren Symbolik, der sogenannten aretinischen Silben: *ut re mi fa sol la*, zugesellte. Jahrhunderte hindurch hat sich die Anwendung beider Mittel bewährt. Eines war ohne das andere nicht denkbar.

Die graphische Notierung der Musik wurde 200 Jahre später durch Franco von Paris bedeutend gefördert. Er zeigte, wie die Länge der Töne durch verschiedene Notenformen ausgedrückt werden könne. Aus diesen Anfängen hat sich dann allmählich unsere Notenschrift bis zu ihrer jetzigen Vollkommenheit entwickelt. Das aretinische Silbensystem wurde erst in der Mitte des 17. Jahrhunderts von Kilian Hammer durch Hinzufügung der Silbe *si* verbessert. Eine weitere Verbesserung, die es mit der Notierung auf eine gleiche Stufe der Vollkommen-

heit hätte heben können, hat es nicht erfahren. Es blieb also die lautsprachliche Symbolik hinter der graphischen weit zurück. Um diesem Mangel abzuhelpfen, zog man wieder die schon im 6. Jahrhundert vom Papste Gregor I. verordneten Buchstaben des Alphabetes in den Verkehr. Die Buchstabenreihe *c d e f g a h* und deren Abwandlungen *cis dis* usw. *ces des* usw. sind jetzt allgemein als lautsprachliche Tonsymbolik im Gebrauch. Das ist aber ein Rückschritt. Diese Symbolik steht an Sangbarkeit weit hinter den aretinischen Silben zurück. Deshalb ist es auch erklärlich, daß sich die Gregorianischen Buchstaben erst nach einem harten Kampfe gegen die Anhänger der Guidonischen Singweise, der sich bis in das vorige Jahrhundert hineingezogen hat, zu behaupten vermochten.

Der Nachteil, daß die aretinischen Silben jahrhundertlang über den Umfang von sechs nicht herauskamen, hatte es auch zur Folge, daß noch andere Silbenreihen für die sieben Stufen der diatonischen Leiter entstanden, z. B. *bo ce di ga lo ma ni* von Hubert Waelrant (1517—95), *la be ce de mi fe ge* von Daniel Hitzler (1576—1635), *da me ni po tu la be* von Karl Heinrich Graun (1701—59). Dieser Umstand beweist aber auch, wie sehr für die gesangliche Bildung Gesangübungen auf Tonnamen geschätzt wurden. Solche Art zu üben nennt man allgemein »Solfeggieren«. Im besondern heißt sie »Solmisieren«, wenn die aretinischen Silben, »Vokalisieren«, wenn die Vokale und »A-B-Cedieren«, wenn die Gregorianischen Buchstaben dabei gebraucht werden. Die mitgeteilten Silbenreihen eignen sich wegen der Sangbarkeit der Silben sehr gut für das Solfeggieren, die Gregorianischen Buchstaben dagegen sehr schlecht. Als letztere aber das Feld behaupteten, wollte es doch dem A-B-Cedieren nicht gelingen, sich Eingang zu verschaffen, und daraus läßt es sich erklären, daß das Solfeggieren erst in Mißkredit und schließlich fast ganz außer Gebrauch kam. Das war ein großer Schade. Der Irrtum aber, daß man meinte, man könne die Schüler ohne Vermittlung des Solfeggierens, durch bloßes Hinsehen auf die schwarzen Notenköpfe zur Fertigkeit des musikalischen Lesens führen, hat den elementaren Gesangunterricht ganz in Verfall gebracht und ihn in die Barbarei der mündlichen Überlieferung, in das gedankenlose Gehörsingen zurückgeführt.

Es ist nicht viel länger als ein Jahrhundert her, daß dieser Rückgang sich anbahnte. Der Aufschwung des Instrumentenbaues hat es verschuldet, daß er übersehen wurde. Das Instrument hatte sich von da ab als bequeme Eselsbrücke zu bewähren, welche über die Unfähigkeit im sichern Treffen nach Noten hinwegzuhelfen hatte. Diese beschämende Tatsache wird heutzutage auf das treffendste dadurch illustriert, daß eine nicht geringe Anzahl gerade derjenigen Gesangsvereine, welche ihre Mitglieder aus den vornehmsten und gebildetsten

2  
Kreisen wählen, die Fähigkeit im Klavierspiel als Vorbedingung für die Aufnahme in den Verein stellt. Darum ist denn auch ein jeder, der nicht irgendein salonfähiges Instrument nach Noten spielt, heutzutage zeitlebens zum musikalischen Laientum verdammt.

Wir haben gesehen, der rote Faden, der von Guido von Arezzo aus bald ein Jahrtausend zum Segen der Sangesbildung sich fortspann, er ist zu ihrem großen Nachteil abgerissen. Knüpfen wir ihn deshalb wieder an, indem wir das Solfeggieren wieder zu Ehren bringen! Das ist die erste Vorbedingung für die elementare Gestaltung eines fruchtbaren Gesangunterrichts. In England hat in neuerer Zeit eine Dame, die Pfarrerstochter Miß Glower in Norwich, das Solfeggieren erfolgreich mit den Kindern einer Sonntagsschule betrieben. Der Rev. John Curwen nahm sich dieser Sache weiter an und gründete die Gesellschaft der Solfeggisten (Tonic-Solfa-Associations), welche vor 25 Jahren schon über 300000 Sänger zählte und gegenwärtig in England für die Methodik des elementaren Gesangunterrichts wohl maßgebend sein dürfte. Dies Beispiel sollte uns zur Nacheiferung anspornen.

Die Gregorianischen Buchstaben haben den Vorzug, daß sie alle musikalischen Töne zu benennen vermögen; die bekannten Silbenseiten reichen immer nur für eine diatonische Leiter aus. Die Versuche, letztere durch Erweiterung zu verbessern, sind bis jetzt als gescheitert anzusehen. Man hat unter anderm vorgeschlagen,

für die unbezeichneten Noten die Silben	<i>do re mi fa so la si</i>
für die erniedrigten die Silben	<i>dò rò mò fò schò lö sò</i>
für die erhöhten die Silben	<i>dä rä mä fä schä lä sä</i>

festzusetzen. Eine solche barbarische Verhuzung der alten ehrwürdigen Solmisation will selbstverständlich niemandem gefallen.

Wenn es auch eigentlich hier nicht der Ort ist, auf die Versuche einzugehen, welche eine Umgestaltung der Notierung bezweckten, so sollen sie doch erwähnt sein, da sie zum Teil ebenfalls auf eine Verbesserung des elementaren Gesangunterrichts abzielten. Schon 1665 wurde von Souhatty die Notierung von musikalischen Sätzen mit Ziffern versucht. Diese Notierung fand in der Galin-Paris-Chevéschen Methode eine gewisse Vollendung. Bis in die Jetztzeit hinein hat sie unter den Gesangsmethodikern sich Anhänger bewahrt. Ferner hat die Zwölftteilung der Oktave auf unsern temperiert gestimmten Tasteninstrumenten den Gedanken angeregt, die Tonzeichen und -namen innerhalb der Oktave ebenfalls auf 12 zu beschränken. Die Vorschläge in dieser Richtung sind zahllos, doch hat bis jetzt keiner irgendeine nennenswerte Bedeutung gewonnen. Unsere Notenschrift, welche sich das Weltbürgerrecht erworben hat, in welcher die musikalischen Schätze aller Kulturvölker verewigt sind, behauptet sich siegreich gegenüber allen Anfechtungen. Es ist für die Zwecke des elementaren Unter-

richs aber auch gar nicht nötig, an derselben irgendetwas zu ändern. Die Erfahrung hat mich belehrt, daß sie sehr wohl für dieselben fruchtbar verwertet werden kann. Sie ist es ja auch nicht, welche die Entwicklung der Methodik des Gesangunterrichts aufgehalten hat. Was uns hindert, ist die für das Solfeggieren ungeeignete Benennung, an deren Stelle wir sangbare Namen für alle durch die Notierung bezeichneten Töne gebrauchen. Da uns eine solche, das ganze musikalische Tongebiet umspannende lautsprachliche Symbolik bis jetzt fehlt, so muß versucht werden, sie zu schaffen.

Wenn seinerzeit die graphische Tonsymbolik die lautsprachliche in der Vollkommenheit der Darstellung musikalischer Gedanken überholt hatte, so wäre vielleicht jetzt zu prüfen, ob der graphischen Notierung noch Mängel anhaften, die bei Schaffung einer neuen Lautsymbolik beseitigt werden könnten. Wenn das gelänge, so kämen wir in die umgekehrte Lage, daß die graphische Symbolik hinter der lautlichen zurückstände. Es wäre durchaus nicht notwendig, daß dadurch unsere bisherige Notierung in ihrer Wirkungssphäre irgendwie beschränkt würde. Für das musikalische Denken aber wäre es gewiß ein großer Fortschritt, wenn die lautsprachliche Symbolik gewisse Mängel der graphischen ergänzte. Für das musikalische Denken, wie es sich bis jetzt entwickelt hat, käme in dieser Beziehung vielleicht nur zweierlei in Betracht. Innerhalb der Oktave bilden die 12 chromatischen Stufen feste Punkte, auf welche wir alle musikalischen Töne verteilen. Für das Spiel auf den gebräuchlichen Klaviaturen ist es notwendig, die chromatische Stufe jedes Tones sicher zu wissen. Darum ist diese Beziehung der Töne zu den chromatischen Stufen gegenwärtig auf das engste mit dem musikalischen Denken verwachsen. Demgegenüber besteht nun die Tatsache, daß weder unsere Notierung noch die gebräuchliche Benennung der Töne dafür irgendwelchen Anhalt bieten. Daß z. B. *dis*, *es*, *feses* auf ein und denselben chromatischen Stufe stehen, ist an den Symbolen nicht erkennbar, es muß besonders gelehrt und gemerkt werden. Ein anderer Mangel steht mit diesem in gewisser enger Beziehung. In den diatonischen Leitern, d. h. den Dur- und Molltonleitern, wechseln ganze und halbe Tonschritte miteinander ab. Man sehe die schwarzen Notenköpfe der C-dur- oder einer anderen Tonleiter an, man vergegenwärtige sich deren Namenreihe, wie etwa: *c d e f g a h c*; in beiden Fällen wird man finden, daß die symbolische Darstellung uns in bezug auf die Lage der ganzen und halben Tonschritte völlig im unklaren läßt, und daß hier ein im Laufe längerer Erfahrung erworbenes Wissen ergänzend einzugreifen hat. Das ist tatsächlich ein bemerkenswerter Mangel unserer Tonsymbolik. Man muß von ihr verlangen, daß sie wesentliche Unterschiede, die auf die Geläufigkeit des Denkens einen fördernden Einfluß üben können, auch sinnbildlich veranschauliche. Ich habe

es versucht, eine diesen Anforderungen genügende Lautsymbolik aufzustellen, habe sie auch schon im Unterrichte erprobt und tauglich befunden. Die nun folgenden Zeilen sollen ihrer Beschreibung gewidmet sein.

(Es folgt nun eine kurze Beschreibung des Tonwortsystems, die wir hier fortlassen dürfen, weil sie ausführlicher in § 7 der Erläuterungen zu finden ist.)

Diese neue Tonsymbolik erfüllt somit, was erstrebt wurde:

1. Sie bezeichnet die chromatischen Stufen.
2. Sie unterscheidet die enharmonisch verwandten Töne.
3. Sie macht die Gliederung der diatonischen Leitern erkennbar, indem sie ganze und halbe Tonschritte unterscheidet.
4. Sie vermag alle notierten Töne zu benennen.
5. Sie eignet sich zum Solfeggieren.
6. Der Parallelismus gleicher tonaler Gebilde kommt zum Ausdruck.

Es liegt zu sehr auf der Hand, welche Vorteile für das Denken der Tonverhältnisse hierdurch gewonnen sind, so daß ich diesen Punkt nun verlassen darf. Es sei nur noch auf die psychologische Seite dieses Versuchs hingewiesen. Die logische Folgerichtigkeit der Konstruktion läßt erwarten, daß schon der bloße Gebrauch dieser Symbolik bildend wirke, da sie dem denkenden Geiste, welcher unablässig bestrebt ist, die Objekte des Vorstellens zu vergleichen, zu unterscheiden und zu ordnen, in zuverlässiger und sachgemäßer Weise entgegenkommt.

Es ist nun die Frage zu erwägen, wie diese Namen in Gemeinschaft mit dem gebräuchlichen Notensysteme zu verwerten sind. Die Sache ist sehr einfach. Die Schüler lernen statt der alten Namen *c d e f* usw. die neuen, bei *C*-dur z. B. *Bi to gu su la fe ni bi*. In dem Maße, wie die Schüler auch mit andern Tonarten bekannt werden, lernen sie auch die neuen Namen für die durch ein Kreuz oder Beversetzten Noten kennen. Ich habe dies Verfahren mit neunjährigen Schülerinnen erprobt und gefunden, daß es ohne Schwierigkeiten durchführbar ist. Es läßt sich erwarten, daß die Kinder auf diese Weise im Verlaufe weniger Jahre ebenso sicher Noten lesen lernen, wie sie jetzt das Lesen überhaupt lernen. Bedingung ist selbstverständlich, daß die Noten bei allen Gesangübungen aber auch wirklich gelesen und nicht bloß angesehen werden. Das ist für eine elementare Gestaltung des Gesangunterrichts unerläßlich. Die schriftliche Darstellung der Tonsilben, die wir Tonworte nennen wollen, wird ab und zu nötig sein. Da die Kinderstimme etwa den Umfang von zwei Oktaven hat,

so wird es sich empfehlen, daß man die Tonworte der tieferen mit großen, die Tonworte der höheren aber mit kleinen Anfangsbuchstaben schreibt. Die tiefere Oktave reicht vom kleinen *g* bis zum eingestrichenen *fs* oder *ges*, die höhere vom eingestrichenen *g* bis zum zweigestrichenen *fs* oder *ges*. Was darüber hinaus liegt, kann durch Unterstreichen oder in anderer zweckmäßiger Weise noch kenntlich gemacht werden.

Wir gehen nun zu einer andern Seite unserer Aufgabe über. Die diatonischen Leitern sind und bleiben die Grundlage unserer neuern Musik, wenn sie auch in schnellen und kühnen Modulationen und in scharfen, leiterfremden, dissonanten Harmonien sich gefällt. Für die elementare Bildung wird es immer eine der ersten Aufgaben bleiben, die Schüler sachgemäß in den Zusammenhang der Durtonart einzuführen. Es handelt sich besonders darum, den Sinn und das Gefühl für die Tonalität, d. h. für die Beziehungen, die alle Töne einer Tonart zu dem Grundton haben, zu bilden und zu befestigen. Im Gesangunterrichte wurde bis jetzt, wenn es sich über das Liedsingen hinaus noch um sogenannte Elementarübungen handelte, deshalb auch mit der Tonleiter begonnen. Die meisten Gesangschulen und besonders diejenigen, welche einige Bedeutung erlangt haben, gingen dabei sehr langsam und planmäßig vorwärts. Lückenloser Lehrgang und sichere Einprägung ist ihre Losung. Erst werden zwei Töne, der Grundton und die Sekunde, angeschaut, gesungen, notiert und gelesen, dann werden nacheinander die Terz und die Quarte dazu genommen. Das Tetrachord ist nun fertig, und innerhalb desselben werden ausgiebige Treffübungen angestellt. Einige gehen dann zum Fünf- und Sechsetön über, andere behandeln nun das zweite Tetrachord von der Quinte bis zu der Oktave in ähnlicher Weise wie das erste und setzen schließlich beide Tetrachorde zur vollständigen Tonleiter zusammen. Dieser Weg erscheint zwar elementar, aber er hat bis jetzt wenig genützt. Er führte immer erst nach unsäglichen Mühen und mit unverhältnismäßigem Zeitaufwande zu einigen befriedigenden Ergebnissen. Darum ist es auch gar nicht verwunderlich, daß man im bloßen Gehörsingen immer wieder den kürzeren Weg zum Ziele erblickte. Man muß deshalb zu der Überzeugung gelangen, daß der beschriebene lückenlose Weg doch nicht der richtige war. Man hat eben das eigentliche Wesen der Tonart übersehen. Dasselbe beruht nicht in dem sekundenweisen Fortschritt ihrer Tonleiter, sondern darin, daß drei Grunddreiklänge in derselben mit- und ineinander verwoben worden sind, nämlich der tonische, der Unterdominant- und der Dominantdreiklang. Diese sind deshalb die Elemente der Tonart. Der sachgemäße elementare Weg wird also der sein, daß die Dreiklänge nacheinander dem Schüler im Zusammenklange bekannt und von den Schülern mehrstimmig geübt werden. Dann wird es sich darum han-



deln, je zwei miteinander zu verbinden, um zu Tetrachorden zu gelangen, und schließlich darum, aus der Verbindung aller drei Grunddreiklänge zu einer Kadenz den Gesamteindruck einer Tonart zu vermitteln. Dann kann es nicht mehr schwer fallen, den Schüler zu einem richtigen Singen der Tonleiter und zu der Einsicht in die Beziehungen aller Töne zum Grundtone zu führen. Daß dieser Weg der sachgemäßere ist, beweist schon die einfache Tatsache, daß jeder normal veranlagte Mensch auch bei ungenügendem Unterrichte bald dahin gelangt, daß er sich in die betreffende Tonart versetzt fühlt, deren Grunddreiklänge ihm in einer kurzen Kadenz vorgeführt werden. Das Choralvorspiel in der Kirche und seine Wirkung ist dafür der beste Erfahrungsbeweis. Wenn man aber diesen sachgemäßen Weg einschlagen will, so muß man auch den Mut haben, das alte Vorurteil aufzugeben, daß mehrstimmige Übungen sich nur für gereifere Schüler schicken. Man muß dagegen so früh wie möglich den mehrstimmigen Gesang beginnen. Mir ist es bis jetzt vorzüglich gelungen, mit achtjährigen Schülerinnen diesen Weg zu beschreiten. Sie singen bald leichte drei- ja vierstimmige Übungen mit großer Lust und tadelloser Reinheit, und man hat dann alle Vorbedingungen gewonnen, um auch die Volkslieder mehrstimmig singen zu lassen. Um alle Bedenken des Lesers zu zerstreuen, wird es nötig sein, daß ich das Verfahren, welches ich bei diesen Übungen innehalte, in seinen Grundzügen darstelle. Es ist folgendes:

(Die nun folgende Darstellung der Tonalitätsübungen dürfen wir hier auslassen, weil sie in den Erläuterungen § 10 und 11 ausführlich geboten ist.)

Hauptregel: »Diese Übungen sind in mittelstarker und weicher Intonation auszuführen. Nur dann hört jeder der kleinen Sänger sich selbst und auch seine Mitschüler. Wenn diese Vorbedingung erfüllt ist, so hat man mit der Reinheit der Intonation keine Schwierigkeiten. Die Schüler korrigieren auf Grund ihrer natürlichen Empfindung sich selbst, bis jede Schwebung aus dem Zusammenklang verschwindet. Durch lautes Mitsingen und Mitspielen von seiten des Lehrers werden die Schüler in ihrer Selbstkontrolle nur gestört. Es ist deshalb vom Übel. Der Lehrer hat weiter nichts zu tun, als auf eine gute Aussprache der Tonworte zu achten. Darin, daß der Schüler zur steten Übung der Selbstkontrolle erzogen werde, liegt das ganze Geheimnis des Erfolges. Sie ist für seine musikalische Bildung von grundlegender Bedeutung.«

Nach Abschluß dieser Übungen macht das Singen der Tonleiter gar keine Schwierigkeiten mehr. Für das Treffen sind dadurch die besten Vorbedingungen gewonnen, daß die Schüler jeden einzelnen Ton der Leiter in seiner wesentlichen Bedeutung, die er für die Tonart hat, kennen und gebrauchen gelernt haben. Wie ich schon an-

deutete, habe ich selbst alle vorstehenden Übungen erfolgreich mit 8—9jährigen Schülerinnen durchgenommen. Die Kinder konnten nun aber nicht nur die Tonleiter singen, sie hatten auch für das schöne und reine Singen zweistimmiger Lieder die beste Vorbereitung erhalten. Von da ab gelang es, fast alle Lieder zweistimmig zu üben. Das Einüben der Melodien ist aber nicht auf dem Liedertexte vorzunehmen. Es wird vielmehr jede Melodie als technische Übung behandelt und bis zur gedächtnismäßigen Aneignung auf Tonworten gesungen. Das kann auch dann schon geschehen, wenn die Kinder das Notenlesen noch nicht erlernt haben. In diesem Falle müssen die Melodien in Tonwortschrift angeschrieben oder den Kindern gedruckt zugänglich gemacht werden. 2  
,  
2

Für den weitem Verlauf des Unterrichts ist nun zu fordern, daß die Kinder von jeder Tonart, mit der sie in Berührung kommen, wenigstens eine mehrstimmige Kadenz erlernen. In den vorliegenden Beispielen sind nur die einfachsten Formen dargestellt worden. In der Folge können die Kadenzen sich aber melodisch und rhythmisch kunstvoller gestalten. Es empfiehlt sich, auch die leitereigenen Moll-dreiklänge darin zu verweben.

Der Zweck dieser Arbeit ist erreicht worden, wenn der Leser den Eindruck gewonnen hat, daß diese Vorschläge im Volksschulunterrichte durchführbar sind, und daß durch sie der bisher vergeblich erstrebte Grad musikalischer Bildung erreicht werden könne. Wenn es mir gelungen ist, 9—10jährige Schülerinnen mit Hilfe des Notenlesens so weit zu fördern, daß sie leichte unbekannte Melodien fast selbstständig vom Blatte singen, so läßt sich doch erwarten, daß es bei einem planmäßigen Unterrichte im Verlaufe von acht Schuljahren gelingen werde, daß die Mehrzahl der Schüler volksmäßige Sätze ohne fremde Beihilfe überhaupt vom Blatte singe. Auf dem Wege des bloßen Gehörsingens ist das freilich nicht möglich. Es sei deshalb hier nochmals kurz zusammengefaßt, worauf meine Vorschläge hinauslaufen:

1. Es müssen sangbare, nach logischen Gesichtspunkten gewählte Namen für alle musikalischen Töne eingeführt werden.
2. Diese Namen müssen bei den Gesangübungen in der Weise des Solfeggierens ausgiebig gebraucht werden.
3. Die Schüler müssen in sachgemäßer Weise in die Tonarten eingeführt werden und zwar, indem man den harmonischen Zusammenhang der Tonart, als die eigentliche und wesentliche Grundlage der Diatonik, zum Ausgangspunkte wählt.

Über die Wichtigkeit einer guten musikalischen Bildung wird sich jeder klar sein, der da weiß, daß unsere gegenwärtige Geisteskultur an einer einseitigen Verstandesbildung krankt. Nichts ist geeigneter, hier einen Ausgleich herzustellen, als eine wirksame Hebung und Belebung des ästhetischen Interesses. Die Sangeskunst gestattet aber fast einem jeden, dasselbe aktiv zu betätigen. Wer möchte aber heute nicht wünschen, daß die Musik als Trösterin der ringenden Menschenseele und als Zaubergewalt über die gärenden Leidenschaften ihren gebührenden Platz finde im Geistesleben unserer Nation!





## Erläuterungen zur „Deutschen Singfibel“.

(Geschrieben 1900.)

»Der überspannte Wert, der jetzt allgemein auf das Wissen gelegt wird, ist ein großes Hemmnis für das Können.«

Feldmarschall Graf Blumenthal.

(Aus dem »Goldenen Buche«. Verlag von J. J. Weber in Leipzig.)

In der Vorrede zu meiner Singfibel\*) habe ich gesagt, daß wohlüberlegte, logische und psychologische Voraussetzungen den Ausgangspunkt meiner Methode bilden. Es wäre hier der Ort, mich ausführlich darüber auszusprechen. Leider gestattet das aber der hier für diese Arbeit verfügbare Raum\*\*) nicht, und es ist vielleicht auch gut, wenn ich den Zweck dieser Arbeit, Fingerzeige für den Gebrauch der Fibel zu geben, nicht dadurch gefährde, daß ich den Lehrern, die vertrauensvoll einen Versuch mit meiner Methode unternehmen wollen, ihren Vorsatz durch lange theoretische Erörterungen verleide. In möglichster Kürze müssen die für meine Methode maßgebenden theoretischen Gesichtspunkte hier aber doch gekennzeichnet werden. Dem Lehrer werden dann die folgenden praktischen Fingerzeige um so verständlicher sein.

### § 1. Die Sprache als Denkmittel.

Was wir täglich an Denkarbeit zu verrichten haben, spielt sich im allgemeinen in den Formen unserer Sprache ab. Sehr treffend bezeichnet eine Redewendung diese Tatsache. Wenn jemand erzählend mitteilt, daß er einen bestimmten Gedanken gehabt habe, so sagt er wohl: »Ich sagte mir etc.« Überall sind in unserer Seele die Vorstellungen der Sachen und ihrer Beziehungen mit den Sprachvorstellungen verbunden. Diese Verbindung ist durch unausgesetzte Übung so fest und sicher geknüpft, daß die verbundenen Vorstellungen

---

\*) Vorrede ist in den neueren Auflagen der Singfibel nicht wieder abgedruckt.

\*\*) Die Erläuterungen wurden 1900 als Beitrag zum Schulprogramm der II. Bürgerschule zu Eisleben gedruckt.

einander mit äußerster Geläufigkeit in die Erinnerung rufen. Dadurch gewinnen die Sprachvorstellungen einen gewaltigen Einfluß auf den Verlauf unseres Denkens. Dieser Einfluß ist aber ein vorwiegend günstiger. Seit Jahrtausenden haben die Ergebnisse des menschlichen Denkens in der Sprache ihren Ausdruck gefunden. Sie hat sich den Denkformen immer geschmeidiger anzupassen gewußt. Deshalb erhalten die nachgeborenen Menschen, indem sie die Sprache ihrer Vorfahren erlernen, damit von vornherein ein Werkzeug, das ihr Denken fördernd und richtend beeinflußt. Jeder lernt deshalb verhältnismäßig leicht in den Grenzen seines Bedürfnisses richtig denken. Seine Muttersprache dient ihm dabei als logisches Instrument. Mit dem Fortschreiten der menschlichen Erkenntnis hat sich der Wort- und Formenschatz der Sprachen fortgesetzt erweitert und verfeinert. Der Einfluß ist aber ein wechselseitiger. Besondere Vorstellungsgebiete, die Künste und Wissenschaften, haben sich ihre eigenen, in der Gemeinsprache sonst nicht gebräuchlichen Formen schaffen müssen, um ihren erkenntnismäßigen Ausbau zu fördern und zu sichern. Die Chemie liefert dafür in der Neuzeit ein bemerkenswertes Beispiel. Es ist nun die Frage, ob auch das Vorstellungs- und Denkgebiet des Musikalischen in einer vernünftigen Wechselwirkung mit dem sprachlichen Mittel steht, und ob dieses einen Einfluß auf die Förderung des musikalischen Denkens und Erkennens gewonnen hat.

## § 2. Das sprachliche Mittel und das musikalische Denken.

Die Musik in ihrer gegenwärtigen Ausbildung ist eine Errungenschaft der letzten Jahrhunderte. Die für das musikalische Denken notwendigen Sprachmittel hätten sonach auch erst während dieser Zeit eine entsprechende Weiterentwicklung erfahren können. Das ist auch der Fall gewesen. Die wichtigsten Vorstellungsobjekte in der Musik sind die Töne. Bei Abschluß der ersten Stufe ihrer Entwicklung war die Musik zu den sieben diatonischen Stufen der Tonleiter gelangt, mit denen sie auch lange Zeit auszukommen wußte. Wir bezeichnen gegenwärtig diese Stufen mit den Namen *c, d, e, f, g, a, h*. Die weitere Entwicklung der Musik bis zur Chromatik machte die Erweiterung dieses Namenbestandes notwendig. Wir bekamen die abgeleiteten Namen *cis, dis, eis* etc. und *ces, des, es* etc. dazu. Ich muß hier auf den Nachweis verzichten, wie unlogisch diese Ableitung ist, und welche Hindernisse sie bis heute dem musikalischen Begreifen bereitet. Gleichzeitig entwickelte sich eine geistreiche Tonstenographie, unser Notensystem, und damit gewann auch das Instrumentenspiel einen gewaltigen Aufschwung. Nun ist es äußerst interessant zu beobachten, wie in diesem Zusammenhange das sprachliche Denkmittel, der Tonname, bei der musikalischen Erziehung als solches seinen eigentlichen

Zweck ganz verfehlt. Als unerläßlich für die musikalische Bildung ward von da ab bis heute das Instrumentenspiel, besonders das Spiel eines Tasteninstrumentes mit unserer gebräuchlichen Klaviatur gefordert. Wer kein Instrument spielt, muß heute auf musikalische Bildung verzichten. Der Musikschüler lernt zunächst das Notenlesen, dann das Benennen der Tasten. Die Tonnamen werden für ihn also zu Noten- und Tastennamen. Hat der Schüler erst begriffen, daß die Noten für die Tasten gleichen Namens gelten, so wird ihm bald die Note ein direktes graphisches Zeichen für die Taste, und je fester Noten- und Tastenvorstellung miteinander verwachsen, je mehr tritt der beiden gemeinsame lautsprachliche Name zurück, so daß er einen nachhaltigen Einfluß auf das musikalische Denken des Schülers gar nicht gewinnen kann. Trifft der Schüler nun beim Spiel für die Note die richtige Taste, so erklingt auch der richtige Ton. Für den Schüler liegt also nicht einmal ein zwingender Anlaß vor, beim Anblick der Note und vor dem Niederdrücken der Taste sich den richtigen Ton vorzustellen. Seine Aufgabe ist gelöst, wenn er die richtige Taste überhaupt getroffen hat. Sollte er sie verfehlen, so kann ja der Lehrer durch Nennen des Tonnamens ihn korrigieren. Diese Maßregel hat aber für den Schüler je nachdem auch nur die Bedeutung: »Du hast die Note falsch gelesen!« oder: »Du hast eine falsche Taste gegriffen!« Also auch in diesem Zusammenhange tritt der Tonname für den Schüler lediglich als Noten- oder Tastenname auf. Erst ganz allmählich und auf Umwegen, vielleicht erst durch theoretischen Unterricht, kann dem Schüler der Tonname als solcher geläufig werden. Für den Spieler aber bleibt die feste Verbindung zwischen Noten- und Tastenvorstellung immer die wesentlichste Hauptsache. Der Fälle sind deshalb unzählige, daß gewandte Klavierspieler weder mit der Note, noch mit der Taste und noch viel weniger mit dem Tonnamen die richtige Tonvorstellung sicher und zweifellos verbinden.

### § 3. Behebung eines den Gesangunterricht beherrschenden verhängnisvollen Irrtums.

Gelingt es nun schon dem Spieler schwer oder gar nicht, die so oft gehabte gleichzeitige Noten- und Tonvorstellung so fest miteinander zu verbinden, daß sie sich gegenseitig in die Erinnerung rufen, so ist es doch klar, daß es noch viel schwieriger sein muß, dem Sänger, der kein Instrument spielt, und dem keine Taste den Ton zum Klingen bringt, eine feste und direkte Verbindung zwischen Noten- und Tonvorstellung anzubilden. Wie dieses Ziel beim Spieler nur indirekt, im günstigsten Falle vielleicht schon allein durch Vermittlung der Spielbewegungsvorstellungen erreicht werden kann, so hat auch bei dem Sänger ein vermittelndes Vorstellungselement mitzuwirken.

Dieses Element ist naturgemäß der Tonname. In § 1 deutete ich an, daß wir zur Verbindung der Sprach- und Bedeutungsvorstellungen nur durch unausgesetzte Übung gelangen. Für die Einfügung der Tonnamenvorstellung in das musikalische Denken würde das sogenannte Solmisieren, das Singen auf Tonnamen, diese Übung schaffen. Ganz unbegreiflicherweise hat aber die Gesangsmethodik des soeben verflossenen Jahrhunderts diese Übung vernachlässigt. Geblendet und getäuscht durch die glänzenden Erfolge, die mit dem Gebrauch der Note im Instrumentenspiel erzielt sind, hat der Gesanglehrer sich in den Wahn verstricken lassen, als sei für seine Schüler das Notenbild das eigentliche elementare Denkmittel und der Tonname nur Notename. Das ist ein verhängnisvoller Irrtum, der nicht nur die offenkundige Unfruchtbarkeit des elementaren Gesangunterrichts gezeitigt, sondern auch den Bildungswert des Instrumentenspiels viel erheblicher, als man glaubt, verkümmert hat. Darum fordert auch meine Methode:

»Singt auf Tonnamen!«

Nachdem die Tonnamen einen gewissen Einfluß auf das musikalische Vorstellen und Denken des Schülers gewonnen haben, d. h. wenn sie anfangen, sich als Erinnerungsmittel zu bewähren, erst dann kann der Schüler das Notenlesen lernen. Dadurch rückt die Note in ihr richtiges Verhältnis, sie erscheint als graphisches Zeichen für den Tonnamen, und sie wird so viel mehr als bisher auch die Erfolge des Gesangunterrichts steigern helfen. Die Gesangsmethodik stützt sich erst dann wieder auf den normalen Zusammenhang, wie er auf allen übrigen Vorstellungsgebieten Geltung hat. Benno Erdmann und Raymond Dodge sprechen sich auf Seite 5 in ihren »Psychologischen Untersuchungen über das Lesen« (Halle 1898) darüber folgendermaßen aus: »Die Bedeutungen (Töne) sind mit Lautworten (Tonnamen) und mittelbar vermöge der Lautworte (Tonnamen) mit den Schriftworten (Noten) assoziiert, so daß jedes der übrigen Glieder dieser assoziativen Zusammenhänge reproduziert werden kann, wenn eines von ihnen gegeben ist.« Die in Klammern gesetzten Worte sind von mir hinzugefügt, um das Zitat für unsern besondern Fall kenntlicher zu machen. Der Zweck vorstehender Ausführungen ist erreicht, wenn es mir gelungen ist, dem Leser wahrscheinlich zu machen, daß das Singen auf Tonnamen das naturgemäße musikalische Bildungsmittel ist. Dieses zu beweisen oder auch zu widerlegen dürfte selbst dem Psychologen vom Fach nicht möglich sein. Ein eigenes und hinreichendes Urteil aber kann jeder gewinnen durch den Versuch.

#### § 4. Nutzlosigkeit der üblichen Treffübungen.

Für den Gesanglehrer ergeben sich aus dem Vorhergehenden noch einige Folgerungen, die mit dem bisherigen Betriebe des Gesang-

unterrichts nicht im Einklange stehen dürften. Durch das Singen auf Tonnamen soll eine Verbindung zwischen Namens- und Tonvorstellung erzeugt werden. Dieser Prozeß vollzieht sich naturgemäß langsam und allmählich. Würde man nun vorzeitig verlangen, daß die Schüler gewisse Tonverbindungen selbständig treffen, so würde sich ergeben, daß sie das nicht können. Wollte sich der Lehrer nun darauf verlegen, diese Leistung durch gesteigerte und vielleicht auch recht planmäßige Übungen\*) zu erzwingen, so würde das eine unnütze Quälerei, die sowohl dem Lehrer als auch den Schülern wenig Freude bereiten würde. Der letzteren würde sich infolge der stets gesteigerten Ansprüche und der unausbleiblichen Fehler und Fehlerverbesserungen ein drückendes Gefühl der Unsicherheit bemächtigen, das ihnen die Freude am Gesange sehr verkümmern würde. Das bloße Singen auf Tonnamen führt allmählich von selbst zum richtigen Treffen und ist insofern die beste Treffübung. Was darüber ist, stört und verzögert diese Entwicklung. Treffübungen in der bisherigen Weise, wie das besondere Üben der einzelnen Intervalle: Sekunden, Terzen, Quartan etc. und die Aufstellung von Übungsaufgaben, die aussehen wie Rechenaufgaben, in denen außer der Reihe das Treffen der verschiedensten Intervalle als selbständige Leistung des Schülers gefordert wird, schließt meine Methode aus. Der Lehrer warte in guter Zuversicht den Zeitpunkt ab, wo die beabsichtigte Vorstellungsverbindung auf der Grundlage unausgesetzter Übung sich vollzogen hat, dann wird das Vorspielen und Vorsingen von seiten des Lehrers sich immer seltener nötig machen, und daran wird er zu seiner Freude wahrnehmen, wie gute Fortschritte im Treffen seine Schüler schon gemacht haben.

### § 5. Die sachliche Belehrung der Schüler.

Lindner und Leclair sagen in ihrem Lehrbuche der allgemeinen Logik (1894) Seite 5: »Alle gleichzeitig oder reihenweise in das Bewußtsein tretenden Vorstellungen verbinden sich zu einem einheitlichen Gesamtzustande und reproduzieren einander als Teile einer Gesamtvorstellung. Dieses Reproduktionsgesetz der Koexistenz und Sukzession beruht nur auf dem äußern, mitunter ganz zufälligen Zusammensein oder Zusammentreffen der Vorstellungen in der Zeit und macht sich um so stärker geltend, je mehr das auf willkürlicher Aufmerksamkeit beruhende logische Denken zurücktritt.« Daß das vorstehend gekennzeichnete Reproduktionsgesetz sich hinsichtlich der Teile der Gesamtvorstellung des musikalischen Tones (Tonklang, Tonname, Note) in vollster Stärke Geltung verschaffe, ist die Absicht meiner Methode. Ich würde nach vorstehendem Zitate diese Absicht

---

\*) z. B. Hörübungen und Musikdiktat.



gründlich verfehlen, wenn ich die Belehrung des Schülers, die auf Steigerung der Einsicht und Anregung der Überlegung abzielt, dabei in den Vordergrund treten lassen wollte. Die Belehrungen sind auf das äußerste Minimum des jeweilig Erforderlichen zu beschränken. Wer das nicht beherzigen will, soll es mit meiner Methode gar nicht versuchen, er mag mit seinem Aufklärungsballast und seinem Intervallentreflehrsystern ruhig in der bisherigen unfruchtbaren Schulfuchserie stecken bleiben.

Dem einsichtigen Lehrer ergeben sich die notwendigen Belehrungen für den Schüler von selbst. Er wird vom Schüler verlangen müssen, daß er gewisse Takte der Weise singe und ihm darum sagen: Von einem Striche zum andern ist ein Takt. Ferner: Die und die Takteile müßt ihr betonen. Diese Silben- oder Notenform gilt so und so viel Taktschläge usw. Musikgelehrte wird er so nicht bilden, aber Sänger, die, was sie zu ihrer Kunst bedürfen, richtig verstanden und begriffen haben.

#### § 6. Möglichkeit der Erziehung zur Schätzung der absoluten Tonhöhe.

Durch das Singen auf Tonnamen wird dem Schüler eine mannigfach zusammengesetzte Empfindung vermittelt. Er hört den Ton und den Tonnamen, das sind die akustischen Komponenten der Empfindung. Er fühlt die Kontraktionen der Muskeln, die den Stimmapparat für eine bestimmte Tonhöhe einstellen, fühlt die Bewegung der Atmungsorgane, die den Luftstrom zur Erzeugung des Tones liefern, und fühlt dazu die Muskelbewegungen und Berührungen der Sprachorgane, die den Tonnamen bilden. Diese Bewegungsempfindungen sind die motorischen Komponenten der Gesamtempfindung. Das von dieser Gesamtempfindung zurückbleibende, immer deutlicher und klarer werdende Erinnerungsbild wird des Schülers eigentliche, seinen Tonbegriff im Fundament stützende, musikalische Tonvorstellung. Hat man sich bisher, wenigstens in neuerer Zeit, nicht bemüht, diese Art von Vorstellungsverbindung dem Schüler anzubilden, so mangelt es auch an hinreichender Erfahrung, um sicher übersehen zu können, welche Potenzen dieser Vorstellungsverbindung innewohnen. Sonach ist gar nicht ausgeschlossen, daß sie vielleicht die natürlichste Vorbedingung für die Entwicklung des absoluten Tongefühls ist. Meine Annahme stützt sich auf folgende Überlegungen. Denke ich mir einen in meinem Stimmumfang liegenden Ton, ich meine, taucht in meinem Vorstellen das Erinnerungsbild irgendeiner derartigen Tonhöhe auf, so kann ich diese Tonhöhe auch sofort singen. Ich habe also das richtige Gefühl für die im Stimmapparate erforderlichen Muskelspannungen. Die akustische und die motorische Komponente der Tonhöhevorstellung sind also bei normalen Menschen fest zu einem Vorstellungskomplexe

verwachsen. Bei der Schätzung der absoluten Tonhöhe muß aber durchaus mindestens noch eine Vorstellung direkt assoziiert sein. Man nehme an, daß das der Name sein müsse. Bei dem heutigen Bildungsgange kommt aber der Tonname nicht zu seinem vollen Rechte. Es hat sich herausgestellt, daß die wenigen Menschen, an denen bis jetzt das absolute Tongefühl beobachtet wurde, fast immer einer Zwischenvorstellung bedürfen, um den genannten Ton zu treffen oder den angegebenen Ton zu nennen. Der Klavierspieler stellt sich dabei zunächst die Taste, der Geigenspieler die Lage des Tones auf seinem Instrumente vor. Außerdem gibt es aber viele Menschen, die ein enger begrenztes absolutes Tongefühl haben. Sie können das Stimmgabel-*a* sicher angeben. Bei diesen ist es aber wirklich der Name, den sie fest assoziiert haben, denn sie produzieren fast alle den geforderten Ton auf dem Namen *a*. Mir war ein Schuhmacher bekannt, der weder spielte noch regelmäßig der Sangeskunst oblag, der konnte mit untrüglicher Sicherheit das *c* seines Pianoforte angeben. Er hatte diese Fähigkeit erworben beim Anhören der Klavierübungen seiner Kinder, die — wie manche Anfänger — singend zu üben pflegten. Dabei hatte er also den oft gesungenen Namen *c* fest assoziiert. Die Möglichkeit ist also vorhanden, daß der Tonname mit der absoluten Tonhöhe zu einer Gesamtvorstellung fest verbunden werden könne. Besonders setze ich mein Vertrauen darauf, daß die für die Erzeugung der Tonhöhen nötigen Spannungsgrade der Muskeln des Stimmapparates mit den für jeden Tonnamen qualitativ sehr bestimmten Sprechbewegungen dauerhafte Vorstellungskomplexe bilden werden. Gustav Borchers sagt deshalb: Das Tonwort wirkt als »Kehlgriff.«

Daraus ergibt sich für den Gesangslehrer nun eine weitere Forderung: »Laß die Tonnamen immer möglichst genau auf den ihnen entsprechenden Tonhöhen singen!«

Ebensowenig wie der sonstige Musikunterricht will meine Gesangsmethode die Forderung aufstellen, der Schüler müsse zum absoluten Tongefühl erzogen werden. Aber es wäre doch eine große Torheit, wenn man Maßnahmen, die mit Leichtigkeit innegehalten werden können, und die die Entwicklung des so schätzenswerten absoluten Tongefühls begünstigen, verabsäumen wollte.

### § 7. Das Tonwortsystem.

»Worte wirken Wunder.«

Unsere gebräuchlichen Tonnamen sind nicht Tonworte, denn in ihrer Gesamtheit stellen sie kein einheitliches Werkzeug dar, wie es unsere Sprache für das begriffliche Denken ist. Die Namen *c*, *d*, *e* etc. nebst ihren Ableitungen *cis*, *ces* etc. sind auch nicht sangbar. Sie sind also sowohl vom logisch-grammatischen, wie vom rein technischen Standpunkte aus fast völlig wertlos. Die aretinischen Silben:

*do re mi* etc. sind zwar sangbar, im übrigen aber noch wertloser als die Tonbuchstaben, da sie zur Bezeichnung aller Töne nicht einmal ausreichen. Beide Namensysteme sind willkürlich und ohne Rücksicht auf die Versinnbildlichung der Tonverhältnisse gewählt. Die Tonbuchstaben sind dem Anfange des Alphabetes, die aretinischen Silben bekannterweise den Versanfängen eines lateinischen Gedichtes entlehnt. Obwohl beide Systeme zu einer Zeit entstanden sind, wo man im allgemeinen innerhalb der Oktave mit den sieben Stufen der diatonischen Leiter auszukommen wußte und mit einem leicht übersichtlichen Tonsysteme zu tun hatte, so ist doch zu tadeln, daß in den Namenssystemen nicht einmal Vorsorge getroffen war, die Gliederung der diatonischen Leitern nach Ganz- und Halbtonstufen sicher erkenntlich zu machen.

In dem ursprünglich sechsstufigen aretinischen Systeme: *ut, re, mi, fa, sol, la* gewann die Übung und sorgfältige Beachtung der Halbtonstufe *mi-fa* eine derartige Bedeutung, daß sie überhaupt zur Bezeichnung des Halbtonschrittes erwählt wurde. Nach den Regeln der sogenannten Mutation mußte nun das ganze Namensystem bei den Übungen so verwendet werden, daß *mi-fa* auch immer die Halbtonschritte begrenzte. Die Umständlichkeit und Schwierigkeit der also verkünstelten Guidonischen Singweise, die Lehrern und Schülern gleichmäßig zur Qual wurde, ist fast einzig und allein auf den Umstand zurückzuführen, daß dies Namensystem für die Versinnbildlichung der Tonverhältnisse durchaus nicht ausreichte. Die Guidonische Singweise mußte in Verfall geraten, als die musikalischen Tonverhältnisse sich über die Einfachheit der alten Diatonik hinaus bis zur vollendeten Chromatik entwickelten. Zu bedauern ist, daß damit auch das an sich vernünftige Singen auf Tonnamen als Bildungsmittel in Mißachtung und Verfall geriet, denn die unsangbaren Tonbuchstaben konnten dafür keinen Ersatz bieten.

Die sich stetig steigernden musikalischen Bildungsbedürfnisse erfordern aber, daß wir endlich ein sangbares und außerdem ein das elementare musikalische Denken erleichterndes Tonwortsystem in Gebrauch bekommen.

Der Verfasser hat ein solches System aufgestellt. Sorgfältige Studien und Versuche haben ihn überzeugt, daß den logischen Anforderungen vollkommen genügt wird, wenn das System den chromatischen und enharmonischen Unterschied zweckmäßig versinnbildlicht.

Für die Bezeichnung der 12 chromatischen Stufen sind bestimmte Konsonanten gewählt, nämlich

für: *c (cis) d (dis) e, f (fis) g (gis) a (ais) h*  
 die Laute: *b, r, t, m, g, s, p, l, d, f, k, n,*  
*(L. Z. Z. L. G. Z. L. Z. Z. L. G. Z.)*

Hierbei ist nicht willkürlich verfahren worden. Die Laute sind nach der Art ihrer Bildung in Augenblicks- oder Stoßlaute und Dauerlaute geschieden, nämlich:

Augenblickslaute: *b, t, g, p, d, k.*  
 (L. Z. G. L. Z. G.)  
 Dauerlaute: *r, m, s, l, f, n.*  
 (Z. L. Z. Z. L. Z.)

In der chromatischen Reihe wechseln Augenblicks- und Dauerlaute regelmäßig miteinander ab. Auch nach dem Ort ihrer Entstehung, d. h. je nachdem, ob die Laute den Lippen (*L*), der Zunge (*Z*) oder dem Gaumen (*G*) entstammen, ist eine gesetzmäßige Folge innezuhalten versucht. Die unter die Laute gesetzten entsprechenden Großbuchstaben weisen darauf hin.

Nach der ursprünglich für die Laute aufgestellten Übersicht hätte an Stelle des *l* ein *ng* und an Stelle des *r* ein *ch* stehen müssen. Es ist mir als ein günstiger Umstand erschienen, daß sich *ng* und *ch* als Anfangslaute nicht zur Bildung von sangbaren Lautworten eigneten, und daß ich an ihre Stelle die sprachlich und gesanglich wichtigeren *l* und *r* setzen konnte, die sonst ausgefallen wären. Letztere beide gelten also in dem Systeme theoretisch für die beiden ausgeschiedenen Gaumenlaute. Das praktische Bedürfnis hat also in diesem Falle, wie so oft im Leben, dazu gezwungen, einen voreingenommenen doktrinären Standpunkt teilweise aufzugeben.

Die Vokale sind für die Bezeichnung des enharmonischen Unterschiedes verwertet. Hier war, besonders mit Rücksicht auf unser Notensystem, festzustellen, worin der enharmonische Unterschied eigentlich bestehe. Jeder gebildete Musiker weiß, daß man bei dem Abstimmen einer reinen Quintenfolge, z. B. von *as* aus 12 Quinten hindurch bis *gis*, nicht wieder genau auf die Tonhöhe des Ausgangspunktes kommt, sondern daß in unserm Falle *gis* ein Komma höher ist als *as*. Der Stimmer gleicht auf unseren 12stufigen Tasteninstrumenten diesen Unterschied durch Verteilen auf die 12 Quintenintervalle aus. Er läßt jede Quinte in entsprechender Weise etwas unterschweben. Diese Maßregel ist als sogenanntes Temperieren bekannt. Theoretisch hält aber unsere Notierung den betreffenden Kommaunterschied durch die verschiedenen Namen *as* und *gis* aufrecht. In meiner Symbolik gilt *d* für die chromatische Stufe des *as* und *gis*. Den neuen Namen des *as* habe ich durch Hinzufügen des *a* als *da* bestimmt. Da nun *gis* theoretisch ein Komma höher ist als *as*, hat es aus der Reihenfolge der Vokale *a, e, i, o, u, a* den dem *a* folgenden Vokal *e* bekommen, so daß es nach meiner neuen Benennung *de* zu heißen hat. Diese Maßregel ist nun in meiner Symbolik in allen entsprechenden

Fällen befolgt worden. Am besten veranschaulicht das die nachfolgende Übersicht:

<i>(eses, bebe, fes, ces, ges, des, as es, be, f, c, g)</i>
<i>ti fa go ne pu ri da mo ke su bi la</i>
<i>to fe gu ni pa ro de mu ki sa bo le</i>
<i>(d, a, e, h, fis, cis, gis, dis, ais, eis, his, fisis.)</i>

Hier sind die Namen einer Folge quintweise verbundener Töne von *eses* bis *fisis* sowohl nach dem musikalischen Alphabete, als auch in Tonworten aufgeschrieben. Die Tonworte sind des bequemeren Vergleichs wegen in die beiden mittleren Reihen gesetzt worden. Überall ist an den Tonworten zu erkennen, daß die zwölfte Quinte eines Tones, also sein enharmonisch Verwandter in der Quintenrichtung, ein Komma höher als er selbst ist, z. B. *eses-d = ti-to*, *fes-e = go-gu*, *ges-fis = pu-pa*, *as-gis = da-de*, *be-ais = ke-ki*, *c-his = bi-bo*. Der enharmonische Unterschied ist durch Vokalschritte in der Reihenfolge *a e i o u a* überall zuverlässig gekennzeichnet. Da diese Schritte immer ein Komma bedeuten, so darf man sagen: Die Reihe *a e i o u* versinnbildlicht eine Kommaskala, während die Konsonanten die Halbtonskala versinnbildlichen.

Die weitere Untersuchung der Tonwortfolge der Quintenreihe ergibt, daß hinsichtlich der Konsonanten stets ein Augenblickslaut (*A*) mit einem Dauerlaute (*D*) abwechselt. Die Tonwortfolge regelt sich also nach dem Schema: *D, A, D, A* etc. Hinsichtlich der Vokale stellen wir die fortgesetzt sich wiederholende Reihenfolge *i a o e u* fest. Die Tonwortfolge der Quintenreihe ist also hinsichtlich der Konsonanten- und Vokalfolge organisch gegliedert. Das zeigt sich auch noch darin, daß nach je 12 Quintenschritten immer die gleichen Konsonanten wiederkehren. Die Betrachtung der in der Schule in Gebrauch kommenden Strecke von *go* bis *bo* (*fes* bis *his*) wird für unsere weiteren Erörterungen genügen. Wir lösen sie auf in zwei Reihen von Ganztonschritten, nämlich:

- I. *go pu da ke bi to gu pa de ki bo*  
(*fes, ges, as, be, c, d, e, fis, gis, ais, his*)
- II. *ne ri mo su la fe ni ro mu sa*  
(*ces, des, es, f, g, a, h, cis, dis, eis*)

Die Konsonantenfolge von I enthält nur Augenblickslaute, die von II nur Dauerlaute. Ganztonfolgen weisen entweder nur Augenblicks- oder nur Dauerlaute auf; deren Namen schreiten also nach den Formeln *A A A* oder *D D D* immer in gleicher Lautart fort. Die Vokale verlaufen in beiden Fällen in der Reihenfolge *a e i o u a*.

Zur weiteren Betrachtung des Systems diene Tafel 1 als Grundlage. Dort erscheint als Kopfleiste ein Klaviaturbildchen. Jede Taste ist mit einem Konsonanten gezeichnet. Das macht klar ersichtlich, daß im Systeme die Konsonanten die Aufgabe haben, die chromatischen Halbtonstufen zu versinnbildlichen, also die Zwölftteilung der Oktave zum Ausdruck zu bringen. Die unter der Klaviatur befindlichen Tonworte sind so geordnet, daß man genau erkennen kann, welcher Taste sie zugehören. Die enharmonisch verwandten Töne stehen vertikal untereinander. Zur Orientierung sind oben die jetzt gebräuchlichen Namen der *Ces*-dur- und unten die Namen der *Cis*-dur-Tonleiter hinzugefügt. Daraus ist z. B. ohne weiteres zu erkennen, daß *da* = *as* und *de* = *gis* ist.

In den horizontalen Reihen ordnen sich die Tonworte zu Tonleitern. Diese sind zwei Oktaven hindurch von klein *ges* und klein *fis* bis zum zweigestrichenen *g* aufgenommen. Das deckt sich etwa mit dem Umfange der Kinderstimme. Die tiefere Oktave von *La* bis *Pu* und *Pa* ist mit großen Anfangsbuchstaben, die höhere Oktave von *la* bis *pu* und *pa* mit kleinen geschrieben. Die außerhalb dieser Oktaven liegenden *Pu* und *Pa* (klein *ges* und *fis*), sowie *la* (zweigestrichenes *g*) sind durch Unterstreichen kenntlich gemacht. Auf der rechten Seite der Tafel sind die jetzt gebräuchlichen Namen für die Tonleitern angegeben. Die mittlere der horizontalen Reihen gilt für *C*-dur. Diese, sowie die oberste Horizontalreihe für *Ces*-dur und die unterste für *Cis*-dur sind mit größeren Buchstaben dargestellt. Außerdem ist in jeder Reihe Prime und Oktave der Durtonleiter nochmals durch kräftigere Buchstabenformen ausgezeichnet.

Untersuchen wir nun die Tonleitern in bezug auf die Konsonantenfolgen! *Bi*-dur (*C*-dur) hat die Konsonanten:  $\underline{B} \quad \underline{T} \quad \underline{G} \quad \underline{S} \quad \underline{l} \quad \underline{f} \quad \underline{n} \quad \underline{b}$ . Mit dem Augenblickslaut *B* beginnt die Reihe und schreitet bei ganzen Tonschritten bis zur dritten Stufe in dieser Lautart fort. Von der dritten zur vierten Stufe aber ist ein Halbton, das kennzeichnet der Schritt vom Augenblicks- zum Dauerlaut. Die nun folgenden ganzen Tonschritte bis zur siebenten Stufe schreiten in Dauerlauten weiter. Der Halbtonschritt von der siebenten zur achten Stufe kennzeichnet sich wieder durch den Wechsel der Lautart. Daraus ergibt sich folgendes Schema für die Konsonantenfolge der Durtonart:

I.  $A \ A \ A \ D \ D \ D \ D \ A$ .

Beginnt aber eine Tonart wie *La*-dur (*G*-dur), nämlich:  $\underline{l} \quad \underline{f} \quad \underline{n} \quad \underline{b} \quad \underline{t} \quad \underline{g} \quad \underline{p} \quad \underline{l}$ , mit einem Dauerlaute, so kommt folgendes Schema zur Geltung:

II.  $D \ D \ D \ A \ A \ A \ A \ D$ .

Nach dem Schema I gehen die Durtonleitern auf *Pu, Da, Ke, Bi, To, Gu, Pa*, nach dem Schema II die Leitern auf *Ne, Ri, Mo, Su, La, Fe, Ni, Ro*.

Die Vokalfolgen der Töne in den Durtonleitern sind verschieden je nach dem Vokale, mit dem sie beginnen. Da es sich nur um fünf Vokale handelt, können auch nur fünf Schemata sich entwickeln, nämlich:

1. *a e ii o u aa* (in *Da-*, *La-* und *Pa-*dur)
2. *e i oo u a ee* (in *Ne-*, *Ke-* und *Fe-*dur)
3. *i o uu a e ii* (in *Ri-*, *Bi-* und *Ni-*dur)
4. *o u aa e i oo* (in *Mo-*, *To-* und *Ro-*dur)
5. *u a ee i o uu* (in *Pu-*, *Su-* und *Gu-*dur)

Je drei dieser Tonleitern haben also gleiche Vokalisation.

Wie bekannt, liegen *Ces-* und *H-*, *Ges-* und *Fis-*, sowie *Des-* und *Cis-*dur auf den gleichen chromatischen Stufen; das macht sich im Tonwortsystem dadurch bemerklich, daß diese Tonarten gleiche Konsonanten haben, z. B.

*Ne*-dur: *Ne Ri Mo Go Pu da ke ne* (*Ces*-dur)

*Ni*-dur: *Ni Ro Mu Gu Pa de ki ni* (*H*-dur)

Theoretisch liegt *Ni*-dur ein Komma höher als *Ne*-dur, denn *Ni* ist die zwölfte Quinte von *Ne*. Demnach kann man mit Leichtigkeit die Namen ganz entfernter Tonarten feststellen, wenn man die bekannteren enharmonisch verwandten zu Rate zieht. So liegt z. B. *cisis* ein Komma höher als *d*, *eses* dagegen ein Komma tiefer als *d*. Man findet die Tonworte von *Es*es-dur, wenn man die Vokale der Tonworte von *D*-dur um eine Vokalstufe erniedrigt, die Namen von *Cis*is-dur, wenn man die Vokale der Tonworte von *D*-dur um eine Stufe erhöht. Das gibt:

für (*Es*es =) *Ti*-dur: *Ti Go Pu lu fa ne ri ti*

für (*D* =) *To*-dur: *To Gu Pa la fe ni ro to*

für (*Cis*is =) *Tu*-dur: *Tu Ga Pe le fi no ru tu*

Das Tonwortsystem ist das erste Namensystem für die musikalischen Tonverhältnisse, das den Parallelismus gleichartiger musikalischer Gebilde prägnant zum Ausdrucke bringt. In der alten Guidonischen Singweise mußten die Silben *ut, re, mi, fa, sol, la* immer so gebraucht werden, daß die leitereigenen Halbtonschritte auf *mifa* gesungen wurden. Alles »Ach und Weh« der Lehrer und Schüler schien sich in diesem *mifa* zu verdichten. Wie sauber liegen dem Tonwortschüler heute die diatonischen Halbtonschritte in den Tonwortfolgen vorstehender drei und auch aller übrigen Durtonleitern vor Augen. Was

gibt es da weiter für den Lehrer zu dozieren, die Tonwortreihen offenbaren den Zusammenhang ganz klar mit *Pulu, Pala, Pele, riti, roto, rutu*. *P-l* von *A*. zu *D*. und *r-t* von *D*. zu *A*., außerdem wiederholt sich der Vokal. Das Schreckgespenst des *mifa* ist durch das Tonwort gebannt und gefesselt. Aber man vergleiche auch einmal *Eses-dur* mit *Ti-dur*, deshalb lassen wir *Eses-dur* hier folgen, nämlich:

*eses fes ges asas bebe ces des eses.*

Wo liegen hier die Halbtonschritte klar zutage? Hier hat der Schüler wirklich zu überlegen, wo die Halbtöne liegen. Wenn nun gar der Schüler nur Gesangschüler ist und kein Instrument spielt, dann wird nichts weiter übrigbleiben, als der Lehrer macht dem Schüler die Sache an der Klaviatur klar. Nun, dieser Spezialfall wird ja nicht vorkommen; aber mit den Namenreihen für *C-* und *A-dur* oder einer andern Tonleiter ist es nicht ein Härchen anders. Der bloße Gesangschüler steht ihnen ebenso hilflos gegenüber. Man prüfe selbst:

*c d e f g a h c* und  
*a h cis d e fis gis a.*

Beide Leitern verraten dem Schüler gar nichts über die Lage der Halbtöne. Man vergleiche auch einmal *h cis* und *e fis* mit dem in *a-moll* vorkommenden *f gis*. Alle drei Intervalle erscheinen dem kleinen Sangeschüler gleich und sind es doch nicht. Um dem Leser zu zeigen, daß die Tonwortreihen auch in der Molltonart nichts zu wünschen übrig lassen, sei hier *a-moll* dargestellt.

*a-moll* steigend: *Fe Ni Bi To Gu Pa de fe*

fallend: *fe la Su Gu To Bi Ni Fe*

harmonisch: *Fe Ni Bi To Gu Su de fe*

Als diatonische Sekundenschritte sind dem Schüler *Su Pu* (*f ges*) und *Su la* (*f g*) wohl vertraut. Er kennt auch den Dreiklang *Ri Su da* (*des f as*). *Su da* ist ihm als Terzintervall wohlbekannt. Bei *Su de* als Sekundenschritt wird er stutzen. Beim Gebrauch des alten Namensystems wird der Schüler bei *f gis* nicht stutzen, er wird dies Intervall, wie wir schon bemerkten, für einen ganzen Tonschritt halten. Somit ist erwiesen, daß sich die übermäßige Sekunde im Tonwortsystem sehr auffällig bemerkbar macht. Doch auf die Intervalle kommen wir später noch ausführlich zu sprechen. Schließlich sei nur noch bemerkt, daß auch in den Molltonleitern die Ganz- und Halbtonschritte in der gleichen charakteristischen Weise sich bemerkbar machen wie in den Durtonleitern. Der Leser wird erwarten, daß hier auch klargelegt werde, wie sich das Tonwortsystem zum Notensystem verhält, und wie es im Zusammenhang mit dem Notensystem gebraucht



werden könne. Bevor wir das darlegen, wollen wir bemerken, daß das Tonwortsystem eine wertvolle Ergänzung zum Notensysteme bildet. Die Noten und auch das musikalische Alphabet unterscheiden nicht große und kleine Intervalle, weder große noch kleine Sekunden, Terzen, Sexten und Septimen; sie verraten nichts über die Teilung der Oktave in zwölf chromatische Stufen und leisten nichts zur Erläuterung des enharmonischen Unterschiedes, vielmehr lassen sie *gis* und *as* auch in der Notierung so grundverschieden erscheinen, daß der enharmonische Zusammenhang kaum zu vermuten ist. Treten nun die Tonworte als Notennamen auf, so bringen sie das alles noch hinzu, was die Noten durchaus verschweigen. Der Erläuterung des Zusammenhangs zwischen Noten und Tonworten dient Tafel 2, die der Leser freundlichst zur Hand nehmen wolle.

Der obere Teil der Tafel enthält eine Tabelle, in deren Kopfspalte das Schema der Klaviatur eingefügt ist. Die Tasten sind mit den ihnen zukommenden Konsonanten der chromatischen Reihe bezeichnet. Dieselben Konsonanten sind in der Kopf- und Fußspalte an den entsprechenden Stellen noch einmal wiederholt, und ist damit die Tabelle in senkrechte Konsonantenspalten zerteilt. Die in die rechte und linke Seitenspalte aufgenommenen Vokale teilen die Tabelle in wagerechte Vokalspalten. Jedes Rechteck der Tabelle, in dem eine Konsonanten- und Vokalspalte einander decken, gilt für ein Tonwort, das aus den diesen beiden Spalten entsprechenden Lauten so gebildet ist, daß der Konsonant den Anfangslaut bedeutet.

Die Tonwortrechtecke, in welche die Tonworte mit weißen Buchstaben auf schwarzem Grunde eingetragen sind, gelten für die Töne der *C*-dur-Tonleiter. In dem dritten Liniensystem unter der Tabelle sind die Noten für die entsprechenden Tonworte der *C*-dur-Tonleiter und zwar senkrecht unter den entsprechenden Rechtecken der Tabelle eingetragen.

Wie nun die dargestellte chromatische Konsonantenskala von links nach rechts als steigende und umgekehrt als fallende aufzufassen ist, so soll die in den Seitenspalten aufgenommene enharmonische Vokalskala von unten nach oben, also in der Reihenfolge: *a e i* etc. als steigende und umgekehrt als fallende aufgefaßt werden. Wenn man nun nach meinem Tonwortsysteme die Namen der Töne von *C*-dur, die Konsonanten der chromatischen und die Vokale der enharmonischen Skala kennt, so gelten für die Noten mit Versetzungszeichen folgende Regeln:

Ist einer Note ein  $\sharp$  vorgezeichnet, so findet man das entsprechende Tonwort, wenn man vom Grundworte aus in der Konsonanten- und Vokalskala eine Stufe vorwärts schreitet; ist ein  $\flat$  vorgezeichnet, indem man in beiden Skalen eine Stufe rückwärts schreitet.

Bei zwei oder mehr Vorzeichen ändert sich die Regel in entsprechender Weise. Aufhebungszeichen machen wie bisher die entsprechenden Maßregeln wieder rückgängig.

Wäre nun z. B. aus *C*-dur *G*-dur zu bilden, so würde nach meinem Tonwortsysteme *Su* ein  $\sharp$  vorgezeichnet erhalten und deshalb in der chromatischen und enharmonischen Skala um eine Stufe zu erhöhen sein. Die Tabelle weist auf *Pa*. Durch ein  $\sharp\sharp = \times$  würde aus *Su* *Le* werden. *Su* mit einem  $\flat$  führt nach *Go*, mit  $\flat\flat$  nach *Mi*. Die ganze Generation gestaltet sich demnach wie folgt:

*feses fes f fis fisis*  
*Mi Go Su Pa Le.*

Hat man das in der Tabelle erst einmal festgestellt, so sind die entsprechenden Generationen für jeden Ton der *C*-dur-Tonleiter leicht aufzufinden. In dem folgenden Täfelchen sind sie übersichtlich zusammengestellt.

$\flat\flat$	$\flat$		$\sharp$	$\times$
<i>Mi</i>	$\leftarrow$ <i>Go</i>	$\leftarrow$ <i>Su</i>	$\rightarrow$ <i>Pa</i>	$\rightarrow$ <i>Le</i>
<i>Ka</i>	$\leftarrow$ <i>Ne</i>	$\leftarrow$ <i>Bi</i>	$\rightarrow$ <i>Ro</i>	$\rightarrow$ <i>Tu</i>
<i>So</i>	$\leftarrow$ <i>Pu</i>	$\leftarrow$ <i>La</i>	$\rightarrow$ <i>De</i>	$\rightarrow$ <i>Fi</i>
<i>Be</i>	$\leftarrow$ <i>Ri</i>	$\leftarrow$ <i>To</i>	$\rightarrow$ <i>Mu</i>	$\rightarrow$ <i>Ga</i>
<i>Lu</i>	$\leftarrow$ <i>Da</i>	$\leftarrow$ <i>Fe</i>	$\rightarrow$ <i>Ki</i>	$\rightarrow$ <i>No</i>
<i>Ti</i>	$\leftarrow$ <i>Mo</i>	$\leftarrow$ <i>Gu</i>	$\rightarrow$ <i>Sa</i>	$\rightarrow$ <i>Pe</i>
<i>Fa</i>	$\leftarrow$ <i>Ke</i>	$\leftarrow$ <i>Ni</i>	$\rightarrow$ <i>Bo</i>	$\rightarrow$ <i>Ru</i>

Der Zusammenhang der auf dem unteren Teile der Tafel in Noten dargestellten *Cisis*-, *Cis*-, *C*-, *Ces*- und *Ceses*-dur-Tonleitern mit der Tabelle leuchtet ohne weitere Erklärung von selbst ein.

Daß die Tafel über die Grenzen des alltäglichen Bedürfnisses weit hinausgeht, werden mir diejenigen Leser nicht vorwerfen, denen daran gelegen war, das Tonwortsystem in seiner ganzen Anlage zu durchschauen.

Mit Bezug auf die Tafel sei über den Gebrauch der großen und kleinen Anfangsbuchstaben bei den Tonworten bemerkt: Ist es unentschieden, für welche Oktave sie gelten sollen, so werden die Tonworte nach Belieben groß oder klein geschrieben. Für die Zwecke des Gesangunterrichts wird die tiefere Oktave der Kinderstimme vom kleinen *g* an mit großen, die höhere vom eingestrichenen *g* an mit kleinen Anfangsbuchstaben geschrieben. Diese Maßregel hat nur Bedeutung für die ersten drei Schuljahre, also bis zum vollendeten neunten Lebensjahre der Schüler; nachher brauchen sie die Tonworte im Zusammenhange mit unserm gebräuchlichen Notensysteme, indem dann fast ausschließlich die Note als schriftliches Zeichen für das neue Tonwort zur Anwendung kommt.

Im geistigen Verkehre der Menschen entfaltet das Wort eine geradezu wunderbare Wirkung. Der Zusammenhang zwischen Denken und Sprechen ist von der Wissenschaft bis heute noch nicht vollständig aufgeklärt worden. Rein theoretisch läßt sich darum auch nicht beweisen, daß das Tonwort den musikalischen Bildungsprozeß fruchtbar beeinflussen müsse. Hier hat der Versuch zu entscheiden. Die bisherigen Versuche haben aber dargetan, daß auch im musikalischen Bildungsbetriebe die vernünftige Anwendung des Tonwortes Wunder wirkt.

### § 8. Tonwort und Note in der Singfibel.

In der ersten Auflage der Deutschen Singfibel (Als Manuskript gedruckt.) war der Gesangsstoff der Fibel für die ersten drei Schuljahre in Tonworten, für das vierte in Noten dargestellt. Daraus möge der Lehrer ersehen, daß ich das Maß von Übung durchaus nicht unterschätze, welches dazu gehört, bis der Ton sich mit seinem lautsprachlichen Symbole zu einer dauerhaften und brauchbaren Gesamtvorstellung verbindet. Wenn diese Verbindung aber stattgefunden hat, so ist die größte und wichtigste Strecke des Weges zurückgelegt, der zum sichern Singen nach Noten führt. Der Hinzutritt der Note als graphisches Zeichen für das Tonwort hat die gewonnene Vorstellungsverbindung nicht nur zu erweitern, sondern auch ferner zu verstärken. Dieses Verhältnis ist dadurch geregelt, daß die Schüler, wenn sie nach Noten singen, zunächst die Namen der Töne singend ablesen. Erst in dem Maße, als die dreifache Vorstellungsverbindung zwischen Ton, Tonwort und Note sich befestigt, kann die Note als Zeichen für den Ton sich bewähren.

Die späteren Auflagen der Singfibel bieten nur den Stoff für die ersten drei Schuljahre. Sie bedienen sich also nur des geschriebenen Tonwortes als Tonzeichen. Aus mancherlei Gründen, die hier nicht zu erörtern sind, ist die Ausgabe eines zweiten Teiles der Singfibel bisher unterblieben. Dieser sollte für das vierte und fünfte Schuljahr ausreichen und die Schüler in unsere gebräuchliche Notenschrift einführen.

Ich fürchte nicht, daß das Ausbleiben des zweiten Teiles der Fibel vom Nachteil für die Entwicklung der Tonwortreform gewesen ist. Es war nicht zu erwarten, daß eine große Anzahl der Lehrer nun gleich ihre alten Singhefte ab- und das neue Tonwortheft dafür anschaffen würden. Ebensowenig hegte ich selbst die Ansicht, daß alle die guten Liederwerke für Schulen durch die Einführung des Tonwortes unnötig werden würden. Wo diese Ansicht aber auftauchte, habe ich mich dagegen gewendet und darauf hingewiesen, daß ich selbst die trefflichen Liederhefte von Gräßner und Kropf im Unterrichte gebrauche, ohne in dem Unterrichte nach der Tonwortmethode

behindert zu werden. Es sind eigentlich nur zwei Dinge, die mich etwas stören. Leider sind nämlich nicht alle Melodien in der Tonart, in der sie gesungen werden sollen, notiert. Diesen Nachteil habe ich auf zweierlei Weise überwunden. Ich habe die Melodien in richtiger Notierung an die Wandtafel geschrieben, zuweilen auch — wenn die Schüler die Melodien und Stimmen abschreiben sollten — die Tonwortschrift in verkürzter Form als Konsonantenschrift (s. Seite 42, 43) benutzt. Ferner habe ich nach einigen zweckentsprechenden Vorübungen die Schüler mit gutem Erfolge dahin angeleitet, daß sie die Melodien vom Blatte weg um ein bis zwei Töne transponierten, d. h. daß sie die falsch notierte Melodie mit den Tonworten der Tonart absangen, in der das Lied gesungen werden sollte. Im Tonwortbetriebe wird streng darauf gehalten, daß die Noten auch in der Tonhöhe gesungen werden, in der sie notiert sind. Die Bestimmung des Berliner Lehrplans, im Anfangsunterrichte mit der Notierung in *C*-dur zu beginnen, die Noten dieser Tonart aber in der Höhe von *D*-, *E*s- oder *F*-dur singen zu lassen, muß als logisch-didaktische Verirrung bewertet werden.

Als ein weiterer Nachteil fast aller Liederhefte erscheint mir das bunte Durcheinander der Tonarten. Die Ordnung nach Tonarten — wenigstens für Unter- und Mittelklasse, erscheint mir aus musikpädagogischen Gründen als zweckmäßig. Der Mangel dieser Ordnung ist aber noch längst kein Grund, die Bücher als ungeeignet für den Tonwortbetrieb abzuweisen; man ist ja beileibe nicht gezwungen, die Lieder in der Reihenfolge zu erledigen, wie sie die Liederbücher bieten. Dagegen sollte man aber doch bei Feststellung des Stoffplanes darauf bedacht sein, daß möglichst alle für die Schule in Betracht kommenden Tonarten berücksichtigt werden. Wenn es mit der musikalischen Bildung des Volkes besser werden soll, so müssen durchaus die berechtigten musikpädagogischen Gesichtspunkte zur Geltung kommen und dürfen nicht wie bisher als belanglose Nebensache behandelt werden.

In der Singfibel ist der Stoff für jedes Jahr nach Tonarten geordnet, vom zweiten Schuljahre ab sind die Tonarten nach der Reihenfolge des Quintenzirkels geordnet.

Im vierten Schuljahre wird man der Noten wegen diese Ordnung wieder aufgeben müssen, denn dort wird doch mit *C*-dur zu beginnen sein. Selbstverständlich müssen dann aber auch die Übungen und Melodien in der Tonhöhe dieser Tonart ausgeführt werden.

### § 9. Darstellung des Rhythmischen durch das Tonwort.

Die geschriebenen oder gedruckten Tonworte gestatten eine äußerst anschauliche Darstellung der rhythmischen Verhältnisse, die

mir für den ersten Unterricht zweckmäßiger erscheint, als die Darstellung des Rhythmischen durch Noten. Das läßt sich an der Fibel leicht studieren. Den meisten Lesern werden die in der Fibel gebrauchten Tonworte zunächst äußerst befremdlich erscheinen. Über ihre Bedeutung kann er sich — soweit das zum Verständnis der Fibel notwendig ist — vollständig ausreichend aus Tafel 1 und 2 unterrichten. Im ganzen sind in der Fibel nur 13 Silben zur Anwendung gekommen, nämlich:

*da mo ke su bi la to fe gu ni pa ro de*  
für: *as es be f c g d a e h fis cis gis.*

Der Leser hat noch zu merken, daß die Tonnamen der tieferen Oktave vom kleinen *g* an mit großen, der höheren vom eingestrichenen *g* an mit kleinen Anfangsbuchstaben geschrieben sind. Darüber hinausliegende Tonnamen sind unterstrichen.

Das erste Schuljahr beschäftigt sich nur mit *D*- und *G*-dur.

*D*-dur: *To Gu Pa la fe ni ro to*  
*d e fis g a h cis d.*  
*G*-dur: *la fe ni bi to gu pa la*  
*g a h c d e fis g.*

Gehen wir nun zur Betrachtung der rhythmischen Darstellung über, wie sie in der Fibel zur Anwendung kommt.

Nachstehende Übungen und Melodien geben einen Anhalt dafür:

1. Der *La*-dur-Dreiklang: (*G*-dur)

$\frac{3}{4}$ . *la ni to | la—a—a | To la ni | la ni to |*  
*to ni la | ni la To | to ni To | la—a—a ||*

2. Der *To*-dur-Dreiklang: (*D*-dur)

$\frac{3}{4}$ . *To Pa fe | to—o—o | To Pa fe | Pa fe to |*  
*to fe Pa | fe Pa To | to fe Pa | To—o—o ||*

3. Der *Fe*-dur-Dreiklang: (*A*-dur)

$\frac{3}{4}$ . *fe ro Gu | fe—e—e | Ro Gu fe | Gu fe ro |*  
*ro fe Gu | fe Gu Ro | Gu Ro ro | fe—e—e ||*

4. Tonartübung: (Verbindung der Hauptdreiklänge von *To*-dur.)

$\frac{3}{8}$ . *to fe Pa | to ni la | fe ro gu | to—o—o ||*

5. Christus, der ist mein Leben.

$\frac{4}{4}$ . *To | Pa Gu Pa ni | fe la Pa*  
*ni | fe la Pa Gu | Pa—a—a*  
*fe | ni ro to ro | ni—i fe*  
*Pa | la Pa Gu Gu | To—o—o ||*

6. Winter ade!

$\frac{3}{4}$ . Pa Pa Gu | To—o O | Pa Pa Gu | To—o O |  
 Pa la fe | fe laPa la | Gu Pa la | la PaGu Pa |  
 Pa Pa la | fe—e—e | Pa Pa Gu | To—o O ||

7. O Tannenbaum, o Tannenbaum. (aus G-dur.)

$\frac{3}{4}$ . To | la—ala la fe | ni—ini ni Ola | feni bi Pa | fe la  
 Oni | toni gu—uto | tobi bi — ibi | bife to—obi | binini  
 To | la—ala la fe | ni—ini ni Ola | feni bi Pa | fe la ||

Der Takt ist wie üblich vorgeschrieben; Taktstriche, Schluß- und Wiederholungszeichen werden wie bei den Noten angewendet. Die zwischen die Taktstriche geschriebenen Tonworte bedeuten die Töne. Jedes für sich stehende Tonwort gilt einen Taktteil. Die Pausen werden durch Nullen bezeichnet. Jede für sich stehende *O* (siehe Nr. 6) bedeutet einen Taktteil Pause. Halbe, Viertel- oder Achtelnoten werden also durch die Tonworte nicht bezeichnet, sondern lediglich Taktteile. Ob die Taktteile Viertel, Achtel etc. bedeuten, ergibt sich aus der Vorzeichnung:  $\frac{4}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{3}{8}$  etc.

Gilt ein Ton zwei oder mehrere Taktteile, so wird der Vokal des Tonworts wiederholt und durch Bindestrich mit dem vorhergehenden Vokal verbunden; so gelten in Nr. 5 *ni—i* zwei, *Pa—a—a* und *To—o—o* drei Taktteile. Werden zwei Tonworte, wie *laPa*, *PaGu* (in Nr. 6) oder *feni* und *bife* (in Nr. 7) eng nebeneinander gestellt, so gelten sie für zwei Töne, die auf einen Taktteil fallen. *Ola* in Nr. 7 enthält einen halben Taktteil Pause. In Nr. 7 kommen die Verbindungen *gu—uto* *bi—ibi* vor. Das *u* in *uto* gehört zu *gu* und soll angeben, daß *gu* auch noch in der Hälfte des folgenden Taktteiles Geltung hat; somit bedeutet *gu* mit dem Anhängsel *u* im folgenden Taktteil eine punktierte Note mit  $1\frac{1}{2}$  Taktteilen Geltung. la—ala, sowie ni—ini (in Nr. 7) enthalten ebenfalls punktierte Noten. Die über diese Verbindungen gelegten Linien aber besagen, daß jede im ganzen nur einen Taktteil bedeutet. Dem in sich geteilten Taktteile gehören hier also zwei Töne an, von denen der eine  $\frac{3}{4}$ , der andere  $\frac{1}{4}$  des ganzen Taktteiles Geltung hat. Diese einfache und sinnenfällige Darstellung des Rhythmischen ist nicht originell, sie findet sich in entsprechend veränderter Form bereits bei den Zifferisten und englischen Solfegisten.

§ 10. Der tonale Zusammenhang der Durtonart.

Es ist lange üblich gewesen und bis heute noch im Gebrauche, die Tonleiter in die zwei Tetrachorde 1, 2, 3, 4 und 5, 6, 7, 8 zu teilen. Dabei ist die Voraussetzung maßgebend, daß diese beiden Tetrachorde von gleicher Bildung seien. Das ist aber unrichtig und

deshalb die bezeichnete Maßregel nicht nur sinnwidrig, sondern auch ganz unnütz, wenn nicht geradezu nachteilig. Die Abstimmungsverhältnisse der Durtonleiter, wie sie wohl alle Leser aus den physikalischen Lehrbüchern kennen, sind folgende:

<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>A</i>	<i>H</i>	<i>c</i>		<i>d</i>	<i>e</i>
1	$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{15}{8}$	2		$\frac{9}{4}$	$\frac{5}{2}$
	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$

Der Grund der Erweiterung vorstehender Reihe bis zur Dezime wird dem Leser im Verlaufe der Auseinandersetzung klar werden. Die erste Zahlenreihe hat folgenden Sinn: »Wenn *C* eine Schwingung macht, so machen *D*  $\frac{9}{8}$ , *E*  $\frac{5}{4}$ , *F*  $\frac{4}{3}$  usw. Schwingungen.« Die Reihe gibt also die Schwingungsverhältnisse aller Töne zum Anfangstone *C* an. In der zweiten Zahlenreihe sind die Schwingungsverhältnisse zweier benachbarter Töne angegeben. So steht z. B. zwischen *E—F* die Zahl  $\frac{16}{15}$ . Das bedeutet: »Wenn *E* eine Schwingung macht, so macht *F*  $\frac{16}{15}$  Schwingungen.« Diese zweite Reihe ist für uns die wichtigere. Sie zeigt uns direkt, zwischen welchen benachbarten Tönen gleiche Intervalle liegen. So liegen nämlich zwischen *C—D*, *F—G*, *A—H* und *c—d* große Ganztöne mit dem Schwingungsverhältnis  $\frac{9}{8}$ , zwischen *D—E*, *G—A* und *d—e* kleine Ganztöne mit dem Schwingungsverhältnis  $\frac{10}{9}$  und zwischen *E—F* und *H—c* diatonische Halböne mit dem Schwingungsverhältnis  $\frac{16}{15}$ .

Das Tetrachord		ist also von dem Tetrachord
Nr. 1, <i>C</i> <i>D</i> <i>E</i> <i>F</i>		Nr. 2, <i>G</i> <i>A</i> <i>H</i> <i>c</i>
$\frac{9}{8}$ $\frac{10}{9}$ $\frac{16}{15}$		$\frac{10}{9}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{16}{15}$

verschieden, indem bei Nr. 1 mit einem großen, bei Nr. 2 mit einem kleinen Ganztonschritt begonnen wird. — Dahingegen teilt sich die Oktave von *E* bis *e* in zwei vollständig gleiche Tetrachorde. Diese haben Eigenschaften, die für den tonalen Zusammenhang von grundlegender Bedeutung sind, und die deshalb im Gesangunterrichte hervorragende Beachtung verdienen. Die Töne des ersten Tetrachords (*E F G A*) sind nämlich alle zur Tonika *C*, die des zweiten (*H c d e*) zur Dominante *G* konsonant. Außerdem sind die Töne des oben angegebenen Tetrachords Nr. 2 (*G A H c*) zur Terz *E* des tonischen Dreiklangs konsonant. Nachfolgende Übersicht stellt das eben Gesagte im Zusammenhange dar.

	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>A</i>		<i>H</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$		relativ gleich	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	

Helmholtz nennt Nr. 2 das lydische Tetrachord, Nr. 3 und 4 diatonische Tetrachorde. Die drei Töne *C, E, G*, die je zu einem Tetrachorde konsonant sind, wollen wir Vergleichstöne nennen. Die Verwertung dieses Zusammenhangs für die tonale Bildung sollen uns nun folgende Betrachtungen lehren.

Der Vergleichston *C* bildet mit seinem Tetrachorde Nr. 3 den Inhalt zweier Durdreiklänge, wie folgende Übersicht zeigt:

$$\begin{array}{l} C - E - G \quad \text{tonischer Dreiklang} \\ C - - F - A \quad \text{Unterdominantdreiklang} \\ \hline C - E F G A. \end{array}$$

Ebenso der Vergleichston *G* mit seinem Tetrachorde Nr. 4:

$$\begin{array}{l} G - H - d \quad \text{Dominantdreiklang} \\ G - - c - e \quad \text{tonischer Dreiklang} \\ \hline G - H c d e. \end{array}$$

Der Vergleichston *E* mit seinem Tetrachorde Nr. 2 bildet dagegen den Inhalt zweier Molldreiklänge, nämlich:

$$\begin{array}{l} E - G - H \quad \text{Molldreiklang der dritten Stufe} \\ E - - A - c \quad \text{Molldreiklang der sechsten Stufe} \\ \hline E - G A H c. \end{array}$$

Mancher Leser möchte sich vielleicht versucht fühlen, das Tetrachord Nr. 1 in gleicher Weise zu betrachten. Er möge dann aber erwägen, daß dieses Tetrachord nicht wie Nr. 2 ein reines lydisches ist, daß in *C*-dur  $D = \frac{9}{8}$  mit  $A = \frac{5}{3}$  theoretisch keine reine Quinte bildet. In etwas veränderter Stimmung, nämlich als reines lydisches Tetrachord, kommt Nr. 1 in *F*-dur vor und wird in meiner Fibel auch dort geübt.

### § 11. Einführung in die Durtonart.

Die soeben besprochenen Verhältnisse finden im Singstoffe der Fibel im dritten Schuljahre ihre eingehende Beachtung. Wir entnehmen ihr die Einführung in die *Es*-dur-Tonart. Die Tonworte von *Es*-dur heißen:

$$\begin{array}{l} Mo \quad Su \quad la \quad da \quad ke \quad bi \quad to \quad mo \\ (\bar{e}s \quad \bar{f} \quad \bar{g} \quad \bar{a}s \quad \bar{b}e \quad \bar{c} \quad \bar{d} \quad \bar{e}s) \end{array}$$

#### Mo-dur.

##### Einführung in die Tonart.

##### 1. Unterdominantdreiklang (IV).

Kanon: a)

b)

<p>I. <i>da — a da</i>   <i>da — a — a</i>  </p> <p>II. <i>bi — i bi</i>   <i>bi — i — i</i>  </p> <p>III. <i>mo — o mo</i>   <i>mo — o — o</i>   </p>	<p>I. <i>Mo — o Mo</i>   <i>Mo — o — o</i>  </p> <p>II. <i>da — a da</i>   <i>da — a — a</i>  </p> <p>III. <i>bi — i bi</i>   <i>bi — i — i</i>   </p>
--	--



2. Tonischer Dreiklang (I).

Kanon: a)			b)								
I.	Mo—o	Mo		Mo—o—o		I.	la —a	la		la —a—a	
II.	la —a	la		la —a—a		II.	ke —e	ke		ke —e—e	
III.	ke —e	ke		ke —e—e		III.	mo—o	mo		mo—o—o	

3. Verbindung von I und IV.

Kanon: a)			b)								
I.	Mo—o	Mo		Mo—o—o		I.	la —a	da		la —a—a	
II.	la —a	da		la —a—a		II.	ke —e	bi		ke —e—e	
III.	ke —e	bi		ke —e—e		III.	mo—o	mo		mo—o—o	

4. Tonstrecke: (Vergleichston: Mo oder mo)

la da ke bi | bi ke da la | la da ke bi | ke da la—a ||

5. Dominantdreiklang (V).

Kanon: a)			b)								
I.	To—o	To		To—o—o		I.	Su—u	Su		Su—u—u	
II.	Su—u	Su		Su—u—u		II.	ke —e	ke		ke —e—e	
III.	ke —e	ke		ke —e—e		III.	to —o	to		to —o—o	

6. Kleiner Tonschluß ohne Dominantseptime (I und V).

Kanon: a)			b)								
I.	Mo—o	To		Mo—o—o		I.	la —a	Su		la —a—a	
II.	la —a	Su		la —a—a		II.	ke —e	ke		ke —e—e	
III.	ke —e	ke		ke —e—e		III.	mo—o	to		mo—o—o	

7. Tonstrecke: (Vergleichston: ke)

Mo To Mo Su | la Su Mo To | Mo—o—o—o ||

8. Tonstrecke: (Vergleichston: la)

mo ke bi to | mo to bi ke | mo—o—o—o ||

9. Kleiner Tonschluß mit Dominantseptime.

Kanon: a)			b)								
I.	Mo—o	To		Mo—o—o		I.	la —a	da		la —a—a	
II.	la —a	da		la —a—a		II.	ke —e	ke		ke —e—e	
III.	ke —e	ke		ke —e—e		III.	mo—o	to		mo—o—o	

10. Großer Tonschluß (I IV I V I).

Kanon: a)								
I.	Mo	Mo	Mo	To	To		Mo—o—o	
II.	la	da	la	Su	da		la —a—a	
III.	ke	bi	ke	ke	ke		ke —e—e	

b)

I.	<i>la</i>	<i>da</i>	<i>la</i>	<i>Su</i>	<i>da</i>	<i>la</i>	<i>— a — a</i>	
II.	<i>ke</i>	<i>bi</i>	<i>ke</i>	<i>ke</i>	<i>ke</i>	<i>ke</i>	<i>— e — e</i>	
III.	<i>mo</i>	<i>mo</i>	<i>mo</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>mo</i>	<i>— o — o</i>	

II. Tonleiter:

a)	<i>Mo</i>	<i>Su</i>	<i>la</i>	<i>da</i>	<i>ke</i>	<i>bito</i>	<i>mo</i>	<i>— o</i>	
b)	<i>mo</i>	<i>tobi</i>	<i>ke</i>	<i>da</i>	<i>la</i>	<i>Su</i>	<i>Mo</i>	<i>— o</i>	

Nr. 1 Kanon *a* und *b* bieten die dreistimmige Übung des Unterdominantdreiklanges *da bi mo* (*as c es*), Nr. 2 Kanon *a* und *b* ebenso die Übung des tonischen Dreiklangs *Mo la ke* (*Es g be*). Nr. 3 Kanon *a* und *b* verbindet diese beiden Dreiklänge in eine mehrstimmige Übung, nämlich:

*Mo — la — ke*

*Mo — — da — bi* und bereitet dadurch Tonstrecke

Nr. 4 *Mo — la da ke bi* zur Übung vor.

Die Schüler singen die Tonstreckenübung, während ein Teil der Schüler oder der Lehrer den Vergleichston *Mo* summend angeben. Damit die Schüler im Festhalten des Vergleichstons Sicherheit erlangen, ist es zweckmäßig, daß der Lehrer den Vergleichston auf der Geige leise mitspiele.

Nr. 7, das folgende Tetrachord: *To Mo Su la* (*d es f g*) mit seinem Vergleichstone *ke* (*be*) wird durch die Übungen Nr. 5 bis 7 in gleicher Weise entwickelt. Nr. 8, das lydische Tetrachord: *ke bi to mo* (*b c d es*) mit dem Vergleichstone *la* (*g*) würde mehrstimmige Vorübungen erfordern, die nur Molldreiklänge enthalten. Diese Übungen Kindern von 8 bis 9 Jahren zuzumuten, halte ich nicht für angebracht. Das lydische Tetrachord von *Es*-dur mit seinem Vergleichstone wird deshalb ohne diese Vorübungen angeeignet.

Die Dominantseptime liegt außerhalb des vorstehend erörterten Zusammenhangs; ihr ist in Nr. 9 eine besondere Übung gewidmet. Der große Tonschluß Nr. 10 faßt alle drei Hauptdreiklänge der Tonart, sowie die Anwendung der Dominantseptime, in eine mehrstimmige Übung zusammen. Ich kann hier nur wiederholen: »Nach Abschluß dieser Übungen macht das Singen der Tonleiter gar keine Schwierigkeiten mehr. Für das Treffen sind dadurch die besten Vorbedingungen gewonnen, daß die Schüler jeden einzelnen Ton der Leiter in seiner wesentlichen Bedeutung, die er für die Tonart hat, kennen und gebrauchen gelernt haben.« Darum folgt nun in Nr. 11 erst die Tonleiter.

Ich habe die feste Überzeugung, daß es zweckwidrig und nutzlos ist, den elementaren Gesangunterricht mit den Sekundenschritten der Tonleiter zu beginnen. Deshalb konnten diese Übungen in dem Stoffe

der Fibel für die ersten beiden Schuljahre keinen Platz finden. Die Tatsache, daß dort Melodien geübt werden, in denen doch auch Sekundenschritte vorkommen, hat damit nichts gemein. Die Melodien verschaffen dem Schüler an kleinen Kunstwerken das erste Anschauungs- und Erfahrungsmaterial, und es bleibt ihm gewissermaßen überlassen, in welcher Weise und bis zu welchem Grade er es verarbeiten will. Dafür werden ihm aber auch hier schon Stützpunkte geboten durch die Dreiklangs- und Tonartübungen. Besonders diese verschaffen ihm in der einfachsten und zweckmäßigsten Weise die ersten Eindrücke von der Fügung des tonalen Zusammenhangs der Tonart. Es genügt aber vorläufig, wenn der Schüler bei Übung der Melodien ein Gefühl dafür bekommt, daß auch diese im Gefüge eines tonalen Zusammenhangs sich bewegen.

### § 12. Einübung der Liedweisen und des Liedertextes.

Der Hauptübungsstoff der Tonwortmethode sind, soweit der elementare Schulgesangunterricht in Betracht kommt, ein- und mehrstimmige weltliche und geistliche Liedweisen. Deren Einübung geschieht auf dem Wege des Tonwortierens, d. h. des Singens auf Tonworten. An der Übung dieser Stoffe soll der Schüler in erster Linie seine formale musikalische Bildung erlangen; denn die Treffkunst entspringt aus der Summe der musikalischen Erfahrungen, die sich im Verlaufe dieser Übung als unverlierbarer Besitz in der Erinnerung niedergeschlagen haben.

Der Schüler wird beim Lesen der Melodie nicht auch noch den Handzeichen des Lehrers beim Taktieren folgen können, deshalb ist der Takt durch eben noch hörbares Klopfen anzugeben. Beim Singen des Schülers aus dem Gedächtnis bleibt es selbstverständlich bei der bisher üblichen Weise des Taktierens. Daß der Schüler gleichzeitig den Noten und den sichtbaren Taktzeichen des Lehrers zu folgen vermöge, wird erst auf einer späteren Stufe der Entwicklung zu erreichen sein.

Bei dem singenden Lesen der Tonworte oder Noten aus dem Lieder- oder Übungsheft ist anfangs streng darauf zu halten, daß die Schüler mit dem Finger nachzeigen und dabei ohne Geräusch mit dem zeigenden Finger den Takt tippen. Manche Lehrer lassen auch von den Schülern selbst in regelrechter Weise mit der Hand taktieren. Mir will es scheinen, daß dies Verfahren sich in der Zukunft allgemein einbürgern werde. Die Erziehung der Schüler zum sauberen rhythmischen Empfinden wird das geradezu notwendig machen. Die rhythmische Gymnastik von E. Jaques-Dalcroze beginnt erfreulicherweise mit wachsendem Erfolge das Interesse der Gesanglehrer zu fesseln. Viele Anhänger der Tonwortmethode haben die Übungen dieser

Methode für ihren Gesangunterricht fruchtbar verwertet. Die Tonwortmethode steht also zu den Bestrebungen Jaques-Dalcrozes durchaus nicht im Gegensatz. Selbstverständlich lehnt sie die von Jaques-Dalcroze praktizierte Solmisation auf *do re mi* ab und empfiehlt in Verbindung mit den rhythmisch-gymnastischen Übungen das Tonwortieren.

Für die Einübung des Liedertextes gelten auch bei meiner Methode alle zweckmäßigen Maßnahmen, wie man sie bisher in Beziehung auf das Verständnis, die Aneignung und die Aussprache anwandte. Ich habe dem nichts hinzuzufügen. Nur eins habe ich zu bemerken. Die Schüler singen die ein- und mehrstimmigen Weisen bei meiner Methode nach Tonworten und Noten schon vollständig tadellos, bevor sie im Gedächtnis festsitzen. Fordert man nun vor diesem Zeitpunkte, daß sie die Weisen mit Text singen, so werden sie das meist nicht können. Dafür wird eine Nachübung stets erforderlich sein. Die dafür erforderliche Zeit kann aber nicht in Betracht kommen, da sie erstens kurz sein wird und zweitens fast ausschließlich der Aneignung und Aussprache des Textes zugute kommt, weil die Schwierigkeiten der musikalischen Ausführung im wesentlichen überwunden sind.

### § 13. Sonderung der Schüler jeder Schulklasse in Vorsänger und Hörer.

Eine außerordentlich wichtige Maßnahme ist die Sonderung der Schüler nach ihrer Befähigung in zwei Hauptabteilungen. Die musikalische Begabung ist sehr ungleichmäßig verteilt. Besonders ist sie von der Intelligenz eines Menschen durchaus nicht abhängig. Sehr intelligente Menschen können ohne jegliche musikalische Begabung sein, und Menschen von geringer Intelligenz können eine ausgezeichnete musikalische Begabung besitzen. Selbst die stimmliche Begabung steht mit der musikalischen nicht im direkten Zusammenhange. Menschen, die nicht in der Lage sind, einen guten oder überhaupt einen Ton zu bilden, können ein ausgezeichnetes musikalisches Gehör und Empfinden haben. Bei diesen ist der Grad musikalischer Begabung anfangs schwer zu ermitteln. Für den Erfolg des Gesangunterrichtes ist es aber von Bedeutung, daß der Lehrer sich über die musikalische Begabung jedes einzelnen Schülers von vornherein eine hinlängliche Kenntnis verschaffe. Schon im ersten Schuljahre, bald nach Eintritt der Schüler, ist das möglich. Man übe mit den kleinen Schülern nach Gehör ein Liedchen. Wenn es von der ganzen Klasse nach Melodie und Text genügend fest angeeignet ist, so lasse man die Schüler einzeln vorsingen. Mit den Freiwilligen beginne man. Sehen die Zaghafte, daß der Lehrer auch bei schlechter Leistung noch ein freundliches und ermunterndes Wort hat, so lassen auch sie sich frohen und

getrosten Mutes bald zum Alleinsingen herbei. Nun notiere man alle Schüler, die die Melodie richtig und ohne Herunterziehen gesungen haben. Sie werden als erste Abteilung in die Mitte der Klasse gesetzt, die übrigen als zweite Abteilung gleichmäßig auf die rechte und linke Seite verteilt. Die Schüler der ersten Abteilung gelten als Vorsänger, die der zweiten als Hörer. Alle Übungen werden von nun an zuerst von den Vorsängern ausgeführt. Die Hörer hören zunächst zu. Das ist überhaupt das beste und nächstliegende Mittel, ihr Gehör zu verbessern. Dürfen sie so ohne weiteres ihre falschen Tönchen mitsingen, so gewinnen sie gar nichts. Was sie singen, empfinden sie nicht als falsch, und die richtige Leistung der besseren Schüler hören sie vor dem eigenen Tone nicht. Andererseits haben die Vorsänger von dem Mitsingen der Hörer den größten Nachteil. In ihrer musikalischen Feinfühligkeit können sie die durch die differenten Töne der Hörer erzeugten Schwebungen nicht ertragen und lassen sich verleiten, sich dem Falschen anzupassen. Ein annähernd gutes Gehör kann dadurch beträchtlich verschlechtert werden, mindestens aber werden die Vorsänger durch diesen Umstand in ihren Leistungen unsicher. Es ist eine trügliche Hoffnung, daß die Hörer sich mit der Zeit den Vorsängern anbequemen werden; die Hörer singen eben skrupellos, wenn keine Vorkehrungen gegen sie getroffen werden, ihren falschen Ton weiter. — Wenn die Vorsänger die Übung richtig erfaßt haben und sicher ausführen, dann wird den Hörern gestattet, leise mitzusingen. Anfangs wird dieser oder jener der Hörer sich in vermessener Selbstüberschätzung einmal kräftig ins Zeug legen und die Gesamtleistung verderben, dann ist er freundlich in seine Schranken zurückzuweisen. Mit der Zeit finden sich die Hörer in ihre Rolle und, was das wichtigste ist, sie verbessern ihr musikalisches Vermögen. Bei späteren Nachprüfungen wird man diesen oder jenen Hörer unter die Vorsänger versetzen können. Der konstante Rest an Hörern, der schließlich übrigbleibt, macht nach meinen Erfahrungen weniger als ein Drittel der Klasse aus, während nach der ersten Prüfung in der untersten Klasse mehr als die Hälfte der Schüler als Hörer ausgesondert werden müssen. Die Maßregel der Sonderung ist jedes Jahr in jeder Schulklasse nach Beginn des Schuljahres vorzunehmen. Wer sonst auf gute Tonbildung und mittlere Tonstärke hält, wird bei der Verwertung der soeben entwickelten Vorschläge zu Leistungen gelangen, die hinsichtlich der Reinheit und Schönheit der Intonation wenig zu wünschen übriglassen. — Ausnahmsweise ist eine andere Maßregel sehr empfehlenswert, wenn der Gesang des Chores nicht rein werden will. Man läßt die ein- oder mehrstimmige Übung mit verschlossenem Munde summen. Hierbei hat man besonders darauf zu achten, daß die Sänger die Lippen nicht zusammenkneifen oder das Gesicht verzerren, sondern ruhig und mit indifferentem Gesichtsausdrucke dasitzen, als ob sie

gar nicht summten. Diese Übung macht den Schülern Vergnügen und erzielt in überraschender Weise meist eine vollständige Reinheit der Gesangsleistung. Diese Übung ist selbstverständlich piano auszuführen.

#### § 14. Bildung eines guten Tones.

Jede gute Gesangsschule ist bemüht, auch für die Bildung eines guten Gesangstones das Beste zu leisten. Leider wird aber in verhältnismäßig wenig Schulen ein guter Gesangston erreicht. Es kann nicht oberste Aufgabe des Elementarunterrichts sein, eine Stimmbildung zu erzeugen, die den strengsten künstlerischen Ansprüchen genügt, aber eine leidliche Stimmbildung ist doch immerhin zu fordern. Sie wird aber nie erzielt werden, wenn der Lehrer seinen Schülern ganz uneingeschränkt gestattet, zu singen, wie ihnen der Schnabel gewachsen ist. Schreiende, quäkende, nieselnde, rauhe und rohe Stimmen müssen von vornherein unschädlich gemacht werden. Vormachen, Mahnungen zur Mäßigung und schlimmstenfalls zeitweiliger Ausschluß sind naheliegende Mittel, die fast immer zum Ziele führen. Die Schüler mit schlechter Stimme wird meist schon das geübte Auge des Gesangslehrers entdecken. Schüler, welche beim Singen den Hals zu weit vorstrecken oder zurückbeugen, welche das Gesicht unnatürlich verzerrten, die Stirn kräuseln, denen beim Singen alles Blut ins Gesicht und die Augen aus dem Kopfe heraustreten, werden hinsichtlich der Stimmbildung meist zu wünschen übriglassen; ihnen widme sich der Lehrer mit Sorgfalt, sie lasse er nicht aus den Augen. Diese Aufgabe lohnt sich sehr, die meisten bessern sich bald, und gerade unter diesen Schülern finden sich oft musikalisch gut begabte. Für die Erzeugung eines guten Tones ist die Innehaltung der mittleren Tonstärke am geeignetsten, sie muß deshalb die Regel bilden. Die Aussprache steht mit einer guten Tonbildung in gewissem engen Zusammenhange. Das Singen auf Tonworten ist für beides die elementarste und zweckmäßigste Vorübung. Wer die Methode der Singfibel anwendet und auf die gute gesangsmäßige Aussprache der Tonworte einige Sorgfalt verwendet, wird für Tonbildung und Aussprache ein sicheres Fundament gewinnen.

In dieser Hinsicht übertrifft die Tonwortsymbolik das musikalische Alphabet (*c d cis ces* usw.), die arteinischen Silben (*do re mi* usw.), wie überhaupt jedes andere bisher bekannt gewordene Ton- oder Tonstufennamensystem, einschließlich der zum Singen gebrauchten Zahlennamen. Kein Tonnamensystem vermag also für die Artikulation so gute Dienste zu leisten, als das Tonwortsystem. Daß es nicht alle Aufgaben der Artikulation zu erfüllen vermag, ist selbstverständlich; das wird kein Namensystem je zu leisten vermögen. Darum wird die Erziehung zu guter gesanglicher Darstellung der Sprachlaute nach wie

vor ein besonderes Übungsfeld des Gesangunterrichts bleiben. Ich möchte wohl den bayerischen Schulgesanglehrer sehen, der nach der Methode Hey-Grell unterrichtet, wie er sich gebärden würde, wenn man ihm ein Tonnamensystem anbieten wollte, daß seine Methode außer Kurs setzen könnte. Auf einen solchen Schwindel würde er gewiß nicht reinfallen. Darum ist es geradezu lächerlich, wenn man hie und da dem Tonworte vorwirft, es ersetze die Artikulationsübungen nicht vollkommen. Das will es ja gar nicht. Trotzdem aber leistet es für diese Aufgabe vorzügliche Helfersdienste, wie sie bisher kein Tonnamensystem zu leisten vermochte.

### § 15. Der Gebrauch der Geige.

Starkes Mitspielen auf der Geige ist zur Verbesserung des Gesanges wenig nütze. Wo man glaubt es anwenden zu müssen, haben die Schüler das Hören bereits vollständig verlernt oder gar keine Übung darin erworben. Bei dem kräftigen Mitspielen des Lehrers verlieren die Schüler die Kontrolle über ihren eigenen Ton, der vom Geigenton übertönt wird. Um die Kontrolle wieder zu gewinnen, müssen sie ihrerseits die Geige wieder zu übertönen suchen, wodurch sie nun wieder die Kontrolle am Mitspiel des Lehrers verlieren. Die Absicht des Lehrers, die Reinheit des Gesanges zu erzwingen, wird gerade durch sein gewaltsames Mitspiel vereitelt. Schon auf Seite 10 habe ich deshalb folgende Regel aufgestellt: »Die Übungen sind in mittelstarker und weicher Intonation auszuführen. Nur dann hört jeder der kleinen Sänger sich selbst und auch seine Mitschüler. Wenn diese Vorbedingung erfüllt ist, so macht die Reinheit der Intonation keine Schwierigkeit. Die Schüler korrigieren auf Grund ihrer natürlichen Empfindung sich selbst, bis jede Schwebung aus dem Zusammenklange verschwindet. Durch lautes Mitsingen und Mitspielen von seiten des Lehrers werden die Schüler in ihrer Selbstkontrolle nur gestört. Es ist deshalb vom Übel. — — — Darin, daß der Schüler zur steten Selbstkontrolle erzogen werde, liegt das ganze Geheimnis des Erfolges. Sie ist für seine musikalische Bildung von grundlegender Bedeutung.« Die Übung des Forte und Fortissimo kann in den ersten vier Schuljahren kaum in Betracht kommen. Erstens erfordert das noch in der Entwicklung und im Wachstum begriffene Stimmorgan der jungen Schüler weise Schonung, und zweitens setzt eine künstlerisch annehmbare Ausführung beider Stärkegrade nach Seite der Sicherheit der Intonation einen gesteigerten Grad der Ausbildung voraus, der auf dieser Stufe noch nicht erreicht sein kann.

### § 16. Das erste Schuljahr.

Die »Deutsche Singfibel« (Neue Bearbeitung) bietet für das erste Schuljahr Übungen in *To-* und *La-*dur (*d* und *g*). Es werden die

Hauptdreiklänge dieser beiden Tonarten, also der *Bi-*, *La-*, *To-* und *Fe-dur*-Dreiklang (*c g d a*), sowie in jeder Tonart eine Tonartübung fest eingeübt. Die Tonartübung faßt die Hauptdreiklänge der Tonart in eine Übung zusammen. Dann folgen in jeder Tonart einige Volksmelodien und Choräle. Diese bilden den Hauptstoff hier wie in den folgenden Schuljahren.

Die Beispiele Nr. 1—6 (Seite 30, 31) sind Übungsstücke aus dem ersten Schuljahre. Wie die Dreiklänge geübt werden, zeigen Nr. 1—3, und Nr. 4 erschließt uns den Sinn der Tonartübung. Diese wenigen Elementarübungen werden nebenher erledigt, d. h. neben dem Melodiestoffe. Es ist aber gut, sie oft zu wiederholen. Mindestens die entsprechende Tonartübung sollte zu Anfang jeder Singstunde gesungen werden. Sie führt die Schüler in die Tonart ein. Die wenigen Elementarübungen, die die Tonwortmethode pflegt, sind vorwiegend darauf berechnet, an das bei vielen Kindern bereits vorhandene Tonalitätsgefühl anzuknüpfen, sowie es weiter auszubilden und zu befestigen. Die schnellen und zuverlässigen Erfolge der Tonwortmethode beruhen nicht zum geringsten Teile in dem fleißigen Betriebe der Tonalitätsübungen.

Solange die kleinen Schüler noch nicht lesen können, müssen ihnen die Tonworte vorgesagt und vorgesungen werden. Sehr gern will ich zugeben, daß dies anstrengend und mühsam ist. Das ist aber der Unterricht dieser Kleinen überhaupt. Man kann diesen kleinen Schülern auch die Singfibel nicht gut in die Hand geben. Darum wird man, sobald die Schüler einige Fortschritte im Lesen gemacht haben, die Übungen an die Wandtafel schreiben. Am besten wird es sein, wenn der Stoff dieses Schuljahres auf Wandtafeln gedruckt wird. Trotzdem darf der Stoff in der Singfibel nicht fehlen, denn er bietet für die folgenden Schuljahre willkommenen Wiederholungsstoff. Wie reich die Ausbeute an formalen Bildungswerten schon in diesem Schuljahre ist, wird jedem klar sein, wenn er bedenkt, daß die kleinen Schüler nicht nur ihre Melodien singen lernen, sondern sich auch deren Tonnamenfolgen gedächtnismäßig aneignen.

Das selbständige Treffen ist das Ergebnis lange fortgesetzter Übung. Wer Fehler vermeiden will, fordere es nicht zu frühzeitig, keineswegs aber schon im ersten Schuljahre.

### § 17. Das zweite Schuljahr.

Die Lehrweise ist im zweiten im allgemeinen die gleiche wie im ersten Schuljahre. Nur bekommen jetzt die Schüler die Fibel in die Hand. Die Schüler beginnen in diesem Schuljahre mit *Es-dur*, denn erstens hat diese Tonart annähernd dieselbe Tonlage wie *D-dur*, zweitens haben die Tonstufen dieselbe Vokalfolge wie *D-dur*, und drittens ergänzen die Schüler mit dieser Tonart ihre Tonnamenkenntnis bis auf



12 Tonworte. Damit gelangen sie in den Besitz aller Tonnamen, die sie für die Tonarten *Es-*, *Be-*, *F-*, *C-*, *G-* und *D-*dur gebrauchen. Die Tonworte der *Es-*dur-Tonleiter heißen:

*Mo Su la da ke bi to mo*  
*es f g as be c d es.*

Gleich zu Beginn des Schuljahres werden die Hauptdreiklänge und die Tonartübung von *Mo-*dur (*Es-*dur) geübt. Mit letzterer beginnt jede Stunde, solange die Schüler mit den Liedweisen von *Mo-*dur beschäftigt sind. In gleicher Weise werden nacheinander *Ke-*, *Su-*, *Bi-*, *La-* und *To-*dur (*be, f, c, g, d*) behandelt. Das erscheint vielleicht als ein zu reichlicher Stoff, doch es scheint wirklich nur so. Es kommen im ganzen acht Durdreiklänge in Betracht. Von denen waren aber bereits vier im ersten Schuljahre geübt und kommen hier nur zur Wiederholung. Von den sechs Tonartübungen dieses Jahrespensums sind aber ebenfalls zwei den Schülern bereits geläufig, so daß nur noch vier neu zu üben sind. Das gibt folgende Rechnung: Im ersten Schuljahre vier Durdreiklänge und zwei Tonartübungen; im zweiten vier Durdreiklänge und vier Tonartübungen. Sodann: Im ersten Schuljahre acht Tonworte und im zweiten noch vier neue dazu.

Vielleicht tritt auf dieser Stufe ab und zu das Bedürfnis ein, den Schülern Übungen oder Liedweisen zu bieten, die in der Fibel nicht enthalten sind. Da ist es ratsam, diesen neuen Stoff in Tonworten an die Wandtafel zu schreiben. Das ist zeitraubend. Deshalb habe ich und nach meinem Vorgange auch andere Tonwortfreunde (besonders in Stuttgart) versucht, bei der Niederschrift nur die Konsonanten zu benutzen. Das hat sich durchaus bewährt, die Schüler ergänzen die Vokale der Tonworte ohne jegliches Besinnen. Die Art und Weise der Niederschrift wird jedem sofort verständlich sein, wenn ich die Beispiele von Seite 30 u. 31 hier in Konsonantenschrift übertrage:

1. Der *La-*dur-Dreiklang.

$\frac{3}{4}$  *l n t | l — — | T l n | l n t | t n l | n l T | t n T | l — — ||*

2. Der *To-*dur-Dreiklang.

$\frac{3}{4}$  *T P f | t — — | T P f | P f t | t f P | f P T | t f P | T — — ||*

3. Der *Fe-*dur-Dreiklang.

$\frac{3}{4}$  *f r G | f — — | R G f | G f r | r f G | f G R | G R r | f — — ||*

4. Tonartübung.

$\frac{3}{8}$  *t f P | t n l | f r g | t — — ||*

5. Christus, der ist mein Leben.

$\frac{4}{4}$  *T | P G P n | f l P n | f l P G | P — —*  
*f | n r t r | n — f P | l P G G | T — — ||*

6. Winter, ade!

$$\begin{array}{l} \text{}^3\text{}^4 \quad P P G \mid T - O \mid P P G \mid T - O \mid \\ \quad P l f \mid f l P l \mid G P l \mid l P G P \mid \\ \quad P P l \mid f - - \mid P P G \mid T - O \parallel \end{array}$$

7. O Tannenbaum, o Tannenbaum.

$$\begin{array}{l} \text{}^3\text{}^4 \quad T \mid \overline{l . l} l f \mid \overline{n . n} n Ol \mid \overset{\cdot}{f} n b P \mid f l \\ On \mid \overline{tn} g . t \mid \overline{tb} b . b \mid \overset{\cdot}{b} f t . b \mid bn n \\ T \mid \overline{l . l} l f \mid \overline{n . n} n Ol \mid \overset{\cdot}{f} n b P \mid f l \parallel \end{array}$$

Daß mit dieser Konsonantenschrift viel Mühe, Zeit und Raum gespart werden kann, leuchtet auf den ersten Blick ein. Nur fürchte man nicht, daß sie die Notenschrift ersetzen soll. Auf der Unterstufe ist diese Schrift geboten, weil die Schüler noch nicht Noten lesen können; auf der Mittel- und Oberstufe kann sie nützlich werden, wenn die Schüler schnell Melodien und Stimmen aufschreiben sollen, denn bei der dem Gesangunterrichte knapp zugemessenen Zeit werden wir vorderhand über das Notenlesen hinaus schwerlich noch zu ausreichender Ausbildung der Schüler im Notenschreiben kommen. Als ich einem höheren Schulbeamten gegenüber davon sprach, daß die Tonwortmethode einmal dahin führen würde, die Notenschreibekunst in der Schule pflegen zu müssen, nahm er eine geradezu drohende Haltung an. Solange es also nicht anders geht, kann uns die Konsonantenschrift als Notbehelf gute Dienste leisten.

Der formale Bildungszuwachs ist im Verhältnis zu den bisher geübten Methoden ein unvergleichlich reicher. Die Schüler haben Besitzstücke aus sechs Durtonarten fest und unveräußerlich erworben. Die Tonarten sind durch den kettenartigen Zusammenhang der Dreiklänge fest und durch die Tonartübungen organisch verbunden; jedes der 12 von den Schülern gebrauchten Tonworte hat bereits begonnen, der Inbegriff aller der reichen Beziehungen zu werden, in die ein Ton als wesentliches Glied eines wohlgegliederten Organismus, des Tonsystems, treten kann. Wir dürfen vermuten, daß schon jetzt in den Köpfen musikalisch begabter Schüler die Phantasie ihr buntes und wunderliches Spiel mit dem erworbenen Besitze beginnt.

§ 18. Das dritte Schuljahr.

Die wesentliche Aufgabe dieses Schuljahres hat in den §§ 10 und 11 bereits eine ausführliche Behandlung gefunden. Die Dreiklänge, Dreiklangsverbindungen und Tonschlüsse werden in der Form des Kanons mehrstimmig geübt. Die Tonstrecken (Tetrachorde) kommen in Verbindung mit ihrem Vergleichstone zu tadelloser Ausführung. Die Tonleiter bildet den Schlußstein.

Die mehrstimmigen Übungen werden bald mit unfehlbarer Sicher-

heit und blinkender Reinheit ausgeführt, wenn man bei der Einübung zunächst die Vorsänger heranzieht. Wenn die Übungen ausnahmsweise einmal nicht gelingen sollten, so nimmt man aus den Vorsängern die tüchtigsten heraus und übt mit ihnen allein. Dann erweitert man allmählich den Kreis der Übenden, bis auch schließlich die Hörer mitsingen dürfen. Sind die ersten Schwierigkeiten überwunden, so kann man es bald versuchen, zu Beginn des Kanons alle drei Abteilungen zugleich einsetzen zu lassen, indem jede mit einer anderen Reihe beginnt. Nur soll man auf diese Leistung nicht versessen sein und sie ruhig so lange verschieben, bis man zuversichtlich darauf rechnen darf, daß sie mit vollständiger Sicherheit und Leichtigkeit vollzogen wird. Man hat sich mit äußerster Sorgfalt davor zu hüten, daß unter den jungen Sängern das Gefühl der Unsicherheit Platz greife. Deshalb soll man auch eine Übung, die einmal nicht gelingen will, ruhig fallen lassen und zur nächsten übergehen oder Wiederholungen anstellen. In der nächsten Singstunde gelingt dann die Übung sicherlich.

Von den zweistimmigen Weisen wird die erste, wie die zweite Stimme von der ganzen Klasse geübt. Trotzdem ist es ratsam, eine kleine Anzahl tonfester Schüler als ständige zweite Stimme auszusondern. Von ihnen läßt man, nach vorausgegangener gemeinsamer Übung beider Stimmen, die zweite zuerst ausführen, während die übrigen die erste Stimme singen. Haben alle Schüler auf diese Weise erst einmal einen genügenden Eindruck von dem Zusammenklange beider Stimmen gewonnen, so läßt man abwechselnd von der einen oder anderen Hälfte aller Schüler die zweite Stimme singen, während die entgegengesetzte Hälfte die erste Stimme singt. Diese Maßregel steigert das Selbstvertrauen der Schüler ganz beträchtlich. Man merkt es ihnen an, wie ein jeder wirklich stolz darauf ist, daß er auch die zweite Stimme singen kann. Ich kann aus meiner Erfahrung nur mitteilen, daß die scheinbar schwierige Aufgabe dieses Schuljahres dem Lehrer und den Schülern eine wahre Lust und Freude ist.

Auch in diesem Schuljahre wird wie in dem Vorjahre der Kreis aller Durtonarten von *Es-* bis *D-*dur durchlaufen. Die Einführung in die Tonart wiederholt sich bei jeder Tonart in fast stereotyper Weise. Die Formen bleiben im wesentlichen dieselben, nur Tonhöhe und Tonnamen wechseln. Das verringert die Zeit, die auf die Einführung in die Tonart zu verwenden ist, bei jeder neuen Tonart beträchtlich. Der scheinbar große Umfang des in diesem Jahre zu bewältigenden Übungsmaterials verengert sich dadurch bedeutend. Das Gesamtpensum läßt sich daher in aller Gemächlichkeit bewältigen. — Ich darf wohl dem Leser überlassen, das formale Bildungsergebnis dieses Jahres selber zu überschlagen. Ein namhafter Schulmann sprach mir gegenüber die Befürchtung aus, daß die Schüler an der Last der Zeichen zu tragen hätten. Est ist umgekehrt, das leichte Gerät der

12 Tonnamen entwickelt sich in diesem Jahre zu einem wunderbaren Systeme seelischer Krafthebel.

### § 19. Das vierte Schuljahr.

Die Hauptaufgabe des vierten Schuljahres bildet die Erlernung des Notenlesens. Die Schüler benennen die Noten mit den ihnen bekannten Tonworten, oder besser gesagt: Sie lernen die Note als graphisches Zeichen für das Tonwort kennen. Es kann nicht zweifelhaft sein, daß diese Aufgabe nicht mühelos zu lösen ist. Es heißt eben: Sicher lesen lernen! Mit dem Lesen der Noten von *Bi*-dur (*C*-dur) ist aber auch das wesentlichste geschafft. Nachher wird der Kreis ganz allmählich erweitert.

Das Verfahren ist ganz einfach. Gegenwärtig lesen die Schüler die unbezeichneten Noten auf die Namen *c d e* etc. oder gar, wenn es auf ein abstraktes Stufendenken abgesehen war, auf *do re mi* etc. oder auf 1 2 3 etc. Statt dessen lesen die Tonwortschüler *Bi To Gu Su la fe ni bi*. Dem Schüler, der keine Noten kennt, ist es ja gleich, ob er jene oder diese Namen als Notennamen zu üben hat, für ihn ist beides gleich leicht oder schwer — wie man es nehmen will. Aber einen Vorteil hat der Tonwortschüler doch von vornherein: Die Reihe der Tonworte versinnbildlicht die Lage der Ganz- und Halbtonstufen, was weder das Alphabet noch die italienischen Silben und die Ziffern tun. Gleichzeitig aber eignen sich die Tonworte ebenso wie die italienischen Silben zum singenden Ablesen der Noten.

Nachher freilich scheint das musikalische Alphabet doch wieder einen Vorzug zu haben, nämlich wenn man zum Lesen der mit Kreuz oder *Be* bezeichneten Noten übergeht. Wie einfach erscheint die Regel: Wenn ein Kreuz vorgezeichnet ist, hängt man dem Haupt- oder Grundnamen die Silbe *is* an (*c — cis*), und bei Vorzeichnung eines *Be* hängt man die Silbe *es* an (*c — ces*). Freilich gibt es auch hierbei schon Ausnahmen, wie *as*, *es* und *be*. Aber einfach ist das tatsächlich, und wir möchten es gern loben, wenn nur sonst das musikalische Alphabet in irgendeiner Hinsicht etwas leistete, wenn es dem Schüler die Tonverhältnisse erschlosse und sangbar wäre. Trotz seiner Einfachheit ist das Silbenanhängen aber in logischer Hinsicht durchaus verwerflich; es scheidet die Töne von vornherein in Arten und Unterarten, in Grundtöne (wie *c d e f*) und zwei Sorten abgeleitete Töne, in Kreuz- und *Be*-Töne. Bei Doppelbe und Doppelkreuz treten noch weitere Arten hinzu. In der Natur der Tonverhältnisse sind diese Unterscheidungen keineswegs begründet; sie sind einzig und allein dem Notensysteme zuliebe entstanden.

In Wahrheit liegt doch die Sache so: Die musikalischen Töne stehen zunächst vollständig gleichartig und gleichberechtigt nebeneinander; jeder Ton kann alles werden: Grundton, Sekunde, Terz usw.

in einer Dur-, Moll- oder Kirchentonart. Warum sollen da die Tonarten als Abkömmlinge der *C*-dur-Tonart und die Kreuz- und Be-Töne als Abkömmlinge der *C*-dur-Töne aufgefaßt werden? Das erzeugt von vornherein eine logisch-schiefe, dem vernünftigen Denken widerstrebende Denkweise. Benutzen wir nun die Tonworte, die die Gleichartigkeit und Gleichberechtigung der Töne zu Recht bestehen lassen, so korrigieren wir die bisherige schiefe und unlogische Denkweise und bahnen dem Verständnisse der Tonverhältnisse die Wege. Es kann deshalb für die Tonwortlehrweise kein besseres Lob geben, als daß man ihr nachsagt, sie verlasse die bisherige Denkweise.

Über das Verhältnis der Tonworte zu den Noten ist schon gesprochen. Es gilt für die Bildung der Namen der Kreuz- und Be-Töne folgende Regel: Ist ein Kreuz vorgezeichnet, so geht man von dem entsprechenden Namen der *Bi*-dur-Tonleiter sowohl in der chromatischen Konsonantenfolge, wie in der enharmonischen Vokalfolge einen Schritt vorwärts; ist ein Be vorgezeichnet, so geht man in beiden Skalen einen Schritt rückwärts. Der Leser wolle sich das nochmals an folgendem einfachen Schema vergegenwärtigen:


Die oberste Zeile bietet die enharmonische Vokalskala, die zweite die chromatische Konsonantenskala und die dritte die *Bi*-dur-Tonleiter.

Wir geben den kleinen Schülern des vierten Schuljahres die obige Regel noch nicht. Wenn wir zu *La*-dur (*g*) übergehen, so sagen wir: »Wenn dem *Su* (*f*) ein Kreuz vorgezeichnet ist, so heißt es *Pa* (*fis*)«, oder bei dem Übergange nach *Su*-dur (*f*): »Wenn dem *ni* ein Be vorgezeichnet ist, so heißt es *ke*.« Bei den dann folgenden Übungen in der betreffenden Tonart werden die Schüler rein erfahrungsmäßig mit den Namen der neuen Kreuz- und Be-Töne bekannt.

Die Tonwortmethode befreit den Schüler von dem »Ach und Weh« der Kreuz und Be. Wenn die Schüler später einen größeren Überblick über das Tongebiet gewonnen haben, so können sie sich die oben besprochene Regel selbst entwickeln. Gut ist es auch, wenn in der Schulstube die Tonwortwandtafel (Breitkopf & Härtel-Leipzig. Preis: 1,35 M) aufgehängt wird. Sie stellt den Zusammenhang übersichtlich dar und gestattet dem Schüler, schnell und leicht die Namen der Töne mit Vorzeichen selbst zu ermitteln.

Auf der Oberstufe kann auch der Schüler noch mit dem gebräuchlichen musikalischen Alphabet bekannt gemacht werden.

Im vierten Schuljahre wird es sich empfehlen, die Lieder des ersten und zweiten Schuljahres in zweistimmigem Satze und zwar in anderer Tonart zu wiederholen. Obwohl ich darauf halte, daß in jedem

Schuljahre die Weisen stets in der Tonart gesungen werden, in welcher sie auf Tonworten eingeübt wurden, so schließt das doch nicht aus, daß dieselben Melodien in einem anderen Schuljahre auch einmal mit anderen Tonworten geübt und dann auch mit dem Text in anderer Tonart gesungen werden. Wenn der Schüler nur sicher weiß, daß er in anderer Tonart singt, so wird er auch andere Töne denken. Die bewußte Transposition einer Melodie in eine andere Tonart wird außerdem die formale Bildung des Schülers beträchtlich heben. Für die spätere Zeit seines Lebens wird er davon großen Vorteil haben. Wenn später seine Stimmlage sich ändert, so wird er die Melodien nicht mehr in derselben Tonhöhe singen können, wie in der Schule. Da ist es denn geradezu von Wichtigkeit, wenn er bis zu einem gewissen Grade auch die Fähigkeit hat, seine Melodien in eine andere Tonart umzudenken. Dabei wird es ihm auch sehr zustatten kommen, daß er schon an den Dreiklangs-, Tonart-, Kanon- und Tonleiterübungen der verschiedenen Tonarten diesen Umdenkungsprozeß hat vollziehen müssen.

Die Schüler werden in diesem Schuljahre mit den Dur-Tonarten bis zu drei Vorzeichen bekannt gemacht.

#### § 20. Die folgenden Schuljahre.

Beim Unterrichte nach der Tonwortmethode erlangen die Schüler in vier Schuljahren eine formale musikalische Bildung, wie sie in den meisten Schulen bis jetzt nach acht Jahren nicht erreicht wurde. Im fünften und den folgenden Jahren läßt sich also mit den Tonwortschülern schon etwas Tüchtiges leisten. Nur ist dafür zu sorgen, daß sie nicht auf dem erreichten Standpunkte hocken bleiben, denn Stillstand ist bekanntlich Rückschritt. Vor allem dürfte zu fordern sein, daß auch ferner aller Gesangstoff zunächst tonwortierend eingeübt werde. Das volle Notenverständnis hat zur Voraussetzung, daß die Notengebilde in Tonworten begriffen werden, denn für den Tonwortschüler bleibt zeitlebens die Note das stenographische Zeichen für das Tonwort. Wenn er auch später mit voller Virtuosität seinen Notenteil heruntersingt, so werden doch im Unterbewußtsein die Tonwortvorstellungen als logische Kräfte treibend und leitend wirksam sein.

Ferner wird es nötig sein, daß der Lehrer die Schüler allmählich auch in die Tonarten mit mehr als drei Vorzeichen einführt; denn es dürfte seinem Ehrgeiz doch wohl kaum genügen, die Schüler mit der Kenntnis des halben Notensystems ins Leben zu entlassen.

Eine eigene Erscheinung ist es, daß dem Durchschnittsdeutschen das Gefühl für die Molltonalität immer mehr abhanden zu kommen scheint. Dem muß schon der Volksschulgesangunterricht steuern, wenn die Verflachung des musikalischen Empfindens nicht weiter fortschreiten soll. Die Möglichkeit ist auch gegeben. Zwar sind aus den

Liederheften die Volkslieder in Moll fast restlos verschwunden, aber in den geistlichen Liedern und Chorälen ist uns ein Schatz köstlicher Perlen aus dem Mollgeschlecht und den Kirchentönen erhalten geblieben. Anknüpfungspunkte sind also immer noch vorhanden. Pflegen und erweitern wir diesen Schatz, und versuchen wir das Mollgeschlecht auch wieder im weltlichen Liederschatze heimisch zu machen! Die Schüler werden nicht versagen, das kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen. Im Gegenteil werden sie bekunden, wie große Freude ihnen dieser Zuwachs bereitet, wie sie sich durch ihn über das Alltagsleben hinaus emporgehoben fühlen.

Das Gefühl für die Molltonalität ist bei den meisten Schülern kaum in den ersten Ansätzen vorhanden, wenn sie der Schule zugeführt werden. In den ersten Schuljahren kann dafür wenig geleistet werden. Deshalb müssen mindestens vom vierten Schuljahre ab einige Liedweisen in Moll geboten werden. Im fünften Jahre könnten dann Tonalitätsübungen in Moll einsetzen. Für deren Einrichtung habe ich in dem Kapitel über »Klangverwandtschaft und Tonalität« die nötigen Fingerzeige gegeben.

Ferner haben Gustav Borchers in seinem Buch: *Singe vom Blatt! Übungsstoffe für den Schul- und Kunstgesangunterricht nach der Tonwortmethode* (160 Pf.), Breitkopf & Härtel, und Raimund Heuler in seinem »*Deutschen Schulsingbuch*« bei Richard Banger Nachf. (A. Oertel), Würzburg die Tonalitätsübungen für Moll nach den Grundsätzen des Tonwortverfahrens dargeboten. Die Tonalitätsübungen für sieben Durtonarten und einige Molltonarten hat Heinrich Weitkamp in Elberfeld, Juliusstr. 7, für die Hand der Schüler in einem kleinen Hefte vereinigt, das man gegen Einsendung von 15 Pf. direkt von ihm beziehen wolle.

Vom fünften Schuljahre ab soll der dreistimmige Gesang von Liedern nach Maßgabe des Stimmumfangs der Schüler Berücksichtigung finden.

### § 21. Die Notenschlüssel.

Wenn die Schüler die Schule verlassen haben, bietet sich ihnen für gewöhnlich keine ausreichende Gelegenheit, sich mit dem Bassschlüssel vollkommen vertraut zu machen. Es genügt nicht, daß man ihn kenne, man muß auch dahin gelangen, ihn mit automatischer Sicherheit ablesen zu können. Eigentlich kann die Schule, die doch für das Leben vorbereiten soll, es nicht ablehnen, die Schüler mit dem Bassschlüssel vollkommen vertraut zu machen. Als ich mich einmal in ähnlicher Weise in einem Vortrage über diese Angelegenheit äußerte, ist ein Schulgesanglehrer (jetzt Seminar musiklehrer) in helle Wut geraten. Hier hilft aber kein Entrüsten und kein Versteckenspielen: Mindestens besteht doch die Pflicht für den Schulgesanglehrer, die

Möglichkeit der Erfüllung einer durchaus berechtigten Forderung in Erwägung zu ziehen. — Auf meinen Vorschlag haben Borchers und R. Heuler für die Erlernung des Baßschlüssels einen Trick angewendet, der diese Aufgabe entschieden erleichtert und ermöglicht, so daß nun gar kein Grund mehr vorliegen kann, sie abzuweisen.

Der Baß- und Violinschlüssel haben vier Linien gemeinsam, die sich — wenn wir von dem Oktavenstande der Töne absehen — vollständig decken, nämlich:



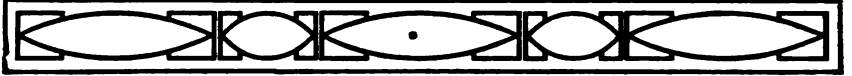
Im Violinschlüssel ist *g*, im Baßschlüssel *f* die Schlüssellinie. Um nun in beiden Schlüsseln die kongruenten Stücke deutlich erkennbar zu machen, habe ich deren äußerste Grenzlinien stark gezeichnet, und das trifft nun grade die Schlüssellinien. Wenn man nun die Schlüssellinien in beiden Systemen ständig stark zeichnete, so würde man eigentlich der Schlüsselzeichen ganz entbehren können. Dazu möchte ich aber nicht raten, denn die Schüler müssen diese Zeichen kennen lernen, um nicht die Berührung mit der musikalischen Umwelt zu verlieren.

Aber eines möchte ich raten: Man beginnt von vornherein mit dem gemeinsamen Vierliniensysteme und zwar mit verstärkten Schlüssellinien; gebraucht ganz beliebig, wie bei 1 den Violinschlüssel, oder wie bei 2 den Baßschlüssel. Schließlich sagt man: Dem Violinschlüssel darf man unten (3), dem Baßschlüssel oben (4) eine Linie hinzusetzen — und gebraucht auch fernerhin beide Schlüssel in dieser erweiterten Form mit verstärkten Schlüssellinien nebeneinander; bis man vielleicht in den letzten zwei oder drei Schuljahren wieder auf die Verstärkung der Schlüssellinien verzichtet und die Schüler gewöhnt, sich nur nach den Schlüsselzeichen zu orientieren. In diese Zeit dürfte auch eine Belehrung über die Oktavlage des Baßschlüssels fallen. Besonders diejenigen Schüler, die Klavier spielen, dürften das ohne weiteres begreifen. Wenn es also einen leichten und gangbaren Weg zur Behandlung des Baßschlüssels in der Volksschule gibt, warum sollen wir ihn nicht gehen?

Unbeirrt aller Hindernisse, klar bewußt und mit untrüglichem Erfolge strebt die Tonwortmethode dem Ziele zu, durch den Volksschulunterricht eine alte rückständige Schuld zu tilgen, nämlich dem Volke das Musikschriftverständnis zu erschließen.







## Das Tonwort.

**Blätter für die Hebung der musikalischen Allgemeinbildung des Volkes.**

### Vorbemerkung.

Die Blätter tragen auch noch den Vermerk: »Diese Blätter erscheinen in zwangloser Folge.« Ich habe nur drei Nummern herausgebracht, denn das Unternehmen deckte die Kosten nicht. Im Verlaufe der Jahre wurden die Nummern aber doch vergriffen. Auf vielseitigen Wunsch nehme ich den Inhalt dieser Blätter hier wieder in diese Sammlung meiner Schriften auf.

Nr. I vom 1. Mai 1902.

### An die Leser.

Diese Blätter wollen an der Hebung der musikalischen Allgemeinbildung mitarbeiten. Die breiten Mengen des Volkes, die der Musikschrift nicht kundig sind, besitzen eine solche Bildung nicht. Sie ist nur Berufsmusikern und solchen Musikliebhabern eigen, die nach Noten ein Instrument zu spielen verstehen. Die Möglichkeit einer musikalischen Bildung war bisher fast ausschließlich durch den Erwerb dieser Fertigkeit bedingt.

Diese Zeitschrift will die Wege weisen, wie man unabhängig vom Gebrauche eines künstlichen Musikinstrumentes zu einer elementaren musikalischen Bildung gelangen könne, die den Anspruch erheben darf, ein wertvoller Bestandteil einer guten Allgemeinbildung zu sein. Zwar kann sie dabei der Instrumente auch nicht entbehren, aber sie beschränkt sich auf die dem Menschen angeborenen Stimm-, Gehörs- und Sprechwerkzeuge. Diese sollen dem musikalischen Denken gefügig gemacht werden und rückwirkend die Tätigkeit des musikalischen Vorstellens und Begreifens fördernd und befruchtend beeinflussen.

Für diese Aufgabe reicht das gewöhnliche Maß musikalischer Sachkenntnis allein nicht aus. Der musikalische Erzieher muß tiefer graben, indem er den Werdegang der Tonkunst rückwärts verfolgt bis zu den einfachsten Kunstformen, zu deren Erfindung der Mensch den Antrieb aus den alltäglichsten Sinnenempfindungen gewann. Hier werden die sogenannten mathematisch-akustischen und tonpsychologischen Fragen Beachtung finden müssen. Der Erzieher muß hinübergreifen können in die Gebiete der Logik, Psychologie und Physiologie. Nur dann

wird er genügenden Aufschluß erlangen über die Hauptfragen: Was wird musikalisch gedacht? Wie wird musikalisch gedacht? und: Wie erzieht man zum musikalischen Denken? Die eingehende Behandlung dieser Fragen wird die wesentliche Aufgabe dieser Zeitschrift bilden.

Der Herausgeber hat die Lösung der elementaren musikalischen Erziehungsfragen zu seiner Lebensaufgabe erwählt. Die bisherigen Ergebnisse seiner Arbeiten hat er und eine Anzahl Gesanglehrer bereits im Unterrichte erprobt. Die dort erzielten Erfolge berechtigen schon jetzt zu der Annahme, daß er seine Aufgabe glücklich gelöst hat. Diese Zeitschrift soll überzeugende und gründliche Berichte und Aufschlüsse darüber bringen. Mit dieser ersten Nummer läßt sich das aber nicht erledigen. Sie wird dazu nur einen schwachen Anlauf nehmen können. Es wird für diesmal genügen müssen, wenn der Herausgeber ohne eingehende Begründung in kurzen Umrissen die Gesichtspunkte mitteilt, welchen er im Unterrichte folgt.

Die geistige Entwicklung des Kulturmenschen nimmt natürlicher- und vernünftigerweise folgenden Weg: Sache, Lautwort, Schriftwort. Für das Begreifen der musikalischen Tonverhältnisse wäre deshalb folgender Weg innezuhalten: Ton, Tonwort, Note. Im musikalischen Bildungswesen spielt das Instrument eine hervorragende Rolle. Dort heißt es beim Beginn der musikalischen Bildung: Note und Instrument. Viele kommen während ihres Bildungsganges über diesen Standpunkt gar nicht hinaus, und bei ihnen bleibt es fraglich, ob sie wirklich zu musikalischer Bildung gelangen. Am besten läßt sich das feststellen, wenn man sie daraufhin prüft, ob sie die Musikschrift singend lesen, oder etwas Vorgesungenes oder Vorgespieltes in Noten aufschreiben können. Sehr viele Instrumentenspieler, die es im Spielen nach Noten wirklich zu einiger Geläufigkeit gebracht haben, können beides nicht, nicht denkend und richtig vorstellend Noten lesen und noch viel weniger selbständig etwas Musikalisch-Gedachtes notieren. Diese Unfähigkeit ist auf die ebenso unnatürliche wie unvernünftige Vernachlässigung des Tonwortes zurückzuführen.

Ganz sonderbarerweise hat auch der elementare Gesangunterricht sich einer Geringschätzung des Tonwortes und einer Überschätzung des bildenden Einflusses der Notenschrift schuldig gemacht. Hier wäre es ein leichtes gewesen, den natürlichen Zusammenhang zwischen Ton, Tonwort und Note zu wahren. Daß es trotzdem nicht geschehen ist, beweist, daß man gedankenlos die Unterrichtsweise vom Instrumentenspiel auf den Gesangunterricht übertragen hat. Hieß es dort: Note und Instrument, so hieß es nun hier: Note und Stimme. Während dort nun doch wenigstens einige Spielfertigkeit mit Hilfe der Noten erreicht wurde, so blieb hier die Fertigkeit im Singen nach Noten fast vollständig aus. Der Lehrer mußte sich schließlich dabei bescheiden, jede einzelne Gesangsaufgabe mit seinen Schülern sorgfältig einzuüben

und sich der Hoffnung entschlagen, daß es ihm je gelingen werde, die Mehrzahl seiner Schüler zum sichern Singen vom Blatt zu erziehen.

Für den Gesangunterricht ist es demnach verfehlt, mit der Note, dem schriftlichen Tonzeichen, zu beginnen, vielmehr ist zuerst das gesprochene Tonwort zu gebrauchen. Es ist singend so ausgiebig zu üben, bis die Schüler zu Tonvorstellungen gelangen, in denen die Vorstellungen der Töne und der ihnen zugehörigen Tonworte so fest miteinander verbunden sind, daß sie nach dem Gleichzeitigkeitsgesetze einander in die Erinnerung zu ziehen vermögen.

Die Vernachlässigung des Tonwortes hat es verschuldet, daß wir für das ganze Tonsystem ein sangbares und logisch ausgebautes Tonwortsystem bis jetzt noch gar nicht haben. Das vorliegende Bedürfnis hat den Herausgeber veranlaßt, ein solches System aufzustellen. Diese Zeitschrift hat die Aufgabe, den Leser damit bekannt zu machen und die Anwendung des Tonwortes im Unterrichte zu zeigen. Deswegen, besonders aber wegen der Bedeutung, die der Herausgeber der Anwendung des Tonwortes für die Hebung der musikalischen Allgemeinbildung überhaupt beimißt, hat er diese Zeitschrift »Das Tonwort« genannt.

Von dem Anklange, den »Das Tonwort« findet, wird es abhängen, ob diese vorläufig zwanglos erscheinenden Blätter sich zu einer regelmäßig herauskommenden Zeitschrift ausgestalten werden.

#### »Das Tonwort«

sei der wohlwollenden Aufnahme und Förderung aller Gesang- und Musiklehrer hiermit bestens empfohlen!

Eisleben, Ostern 1902.

Der Herausgeber.

#### Das Tonwortsystem.

Dieser Aufsatz ist hier nicht wieder abgedruckt worden, weil sein Inhalt in die »Erläuterungen zur Singfibel« übergegangen ist. (Siehe dort § 7, Seite 19—28.)

#### Die Tonwortmethode.

Das Tonwort soll sowohl im Gesang- wie im übrigen Musikunterrichte gebraucht werden. Bei dem Unterrichte im Instrumentenspieler wird es schon deshalb eine beträchtliche Erleichterung schaffen, weil der als Anfangsbuchstabe gewählte Konsonant die chromatische Stufe und somit direkt den Tonsitz am Instrumente bezeichnet. Diejenigen Schüler aber, die sich dem Instrumentenspieler zuwenden, werden später, wenn das Tonwort wirklich Erfolg hat, mit dessen Hilfe schon im Gesangunterrichte eine gute Vorbildung erlangt haben, die die Aufgabe des Instrumentallehrers besonders dann erheblich erleichtern wird, wenn auch er in seinem Unterrichte das Tonwort gelten läßt. Die logischen Potenzen, die dem Tonwortsysteme innewohnen, weisen von selbst darauf hin, daß es auch im theoretischen Musikunterrichte anzuwenden sei. Daß daneben ein junger Musikstudierender, schon

wegen der Musikgeschichte, auch mit der Kenntnis der jetzt gebräuchlichen Namen vertraut sein müsse, ist selbstverständlich.

Im Gesangunterrichte wird es sich darum handeln, durch fleißigen Gebrauch des Tonwortes bei den Übungen eine feste Assoziation zwischen der Ton- und Tonwortvorstellung zu erzielen. Bei allen gesanglichen Aufgaben, den sogenannten Elementarübungen, sowie bei der Einübung ein- und mehrstimmiger Sätze kommt das Tonwort zur Anwendung, indem die Schüler singend die Tonworte sprechen. Hier gelten die Tonworte auch als Namen für die Noten. Das Notenlesen ist deshalb ebenfalls vorwiegend als Tonwortsingen zu betreiben.

Die Vorteile dieses Betriebes sind meiner Ansicht nach so einleuchtend, daß ich glaube, hier nur noch wenig darüber sagen zu brauchen. Das Tonwort, welches im Gesange immer mit dem ihm zugehörigen Tone zusammen auftritt, verwächst mit ihm in der Vorstellung zu einem untrennbaren Ganzen. Erst durch die Tonworte wird es dem Schüler möglich, die Töne denkend zu vergleichen und sicher zu unterscheiden. Bei der Übung von Dreiklängen, Tonleitern und Melodien lernt der Schüler Gebilde kennen, in denen eine strenge musikalische Gesetzmäßigkeit zum Ausdruck kommt. Auch ohne das Tonwort — das soll hier zugegeben werden — kann schon ein junger Schüler dafür ein dunkles Gefühl bekommen, aber erst mit dem Tonworte bahnen sich für ihn die Wege zum klaren und deutlichen Erkennen. Das Tonwort erst wird ihn befähigen, die sicher unterschiedenen Töne musikalischen Gesetzen entsprechend zu ordnen. Also kurz gesagt: Das Tonwort führt in systematischer Weise zum musikalischen Begreifen und Erkennen.

Durch die Anwendung des Tonwortes wird vieles aus dem Gesangunterrichte verschwinden können, was jetzt als unentbehrlich gilt, z. B. viel fruchtloses Dozieren, die öden und fast ausschließlich erfolglosen Treffübungen, eine Unzahl von sog. Anschauungsmitteln und allerlei mehr oder weniger geistreiche pädagogische Kunstkniffe. Was im Gesangunterrichte angeschaut werden soll, das ist dort eigentlich immer da, nämlich der Ton selbst. Es gibt fast kein Unterrichtsgebiet, das in dieser Hinsicht so günstig gestellt wäre. Der ganze Kram von Anschauungsmitteln, den die Scharen von Erfindern in den Gesangunterricht hineingebracht haben, bezieht sich deshalb gar selten auf die Sache selbst, sondern meistens auf das Mittel, die Note.

Dem Gesangunterrichte erwächst nun aber die Aufgabe, die Übungen so zu gestalten, daß dem Schüler die in der Musik waltende Gesetzmäßigkeit mit Hilfe des Tonwortes begrifflich erschlossen werde. Er muß auf dem Wege der Erfahrung eingeführt werden in die klangverwandtschaftlichen und tonalen Zusammenhänge, auf welche sich alles aufbaut. Über diese Aufgabe der Tonwortmethode wird ein andermal ausführlich gehandelt werden müssen.

Nr. 2 vom 1. August 1902.

## Über das Lehrziel des elementaren Gesangunterrichts.

Für die Aufstellung eines Stoff- und Lehrplanes ist zunächst das Lehrziel ins Auge zu fassen. Im Gesangunterrichte galt zu Anfang des vorigen Jahrhunderts vollständige Kenntnis und Beherrschung des Notensystems als selbstverständliches Lehrziel. Die besten Arbeiten von Nägeli-Pfeiffer an bis Benedikt Widmann gehen auf dieses Ziel aus. Der Altmeister Professor Ludwig Erk hat bis an sein Lebensende den Methodikern dieses Ziel als Ideal immer wieder vorgehalten. Leider haben die Methodiker des vorigen Jahrhunderts den Weg zur Erreichung dieses Zieles nicht gefunden. Die meisten, deren Werke sich bis jetzt im Gebrauch erhalten haben, verfolgen deshalb ein bescheideneres Ziel. Selbst Benedikt Widmann beschränkt sich in dem 3. Hefte seiner Volksliederschule (1892), das auf der Oberstufe gebraucht werden soll, auf *C*-, *F*- und *G*-dur und eine Molltonart. Später hat er dieses mäßige Ziel noch einmal etwas erweitert. Viele andere aber haben sich noch weiter beschränkt. So geht z. B. O. Fichtner in seinen methodischen Übungen für die Leipziger Volksschulen über *C*- und *G*-dur fast nicht hinaus. Zur Begründung dieser Beschränkung tritt hie und da die Behauptung auf: Es kann ja nicht Ziel der Volksschule sein, die Schüler zum vollen Notenverständnis zu erziehen; die Schüler sollen nicht Musikgelehrte werden usw. Das ist eine traurige Ausrede, die über die Tatsache hinwegtäuschen soll, daß die Schule heute der Aufgabe noch nicht gewachsen ist, die Schüler zum musikalischen Schriftverständnis zu erziehen. Selbst in den höheren Schulen wird gegenwärtig dieses Ziel äußerst selten erreicht. Dort hat sich aber wenigstens unter den Gesanglehrern das Bestreben zur Auffindung der notwendigen methodischen Verbesserungen rege erhalten. Auch unter den Volksschullehrern hat sich bis heute noch ein alter Stamm von Gesanglehrern erhalten, die dem alten Ziele in Treue nachstreben.

Zwei Umstände sind es besonders, die eine erfolgreiche Reform des Schulgesang-Unterrichts bisher vereitelt haben. Es hat uns an einem sangbaren und für das elementare musikalische Begreifen hinreichend tauglichen Tonnamensysteme gefehlt. Sodann hat man sich zu allerlei zweifelhaften Versuchen verleiten lassen, die mehr von der Sache ab, als zu ihr hingeführt haben. Am meisten Unheil hat in dieser Hinsicht der Gebrauch der Ziffer im Gesangunterrichte angerichtet. Der Ziffer zuliebe hat man sogar eine neue Doktrin erfunden, die ihre Anhänger bis zum Fanatismus begeistert hat. Man sagt, mit Tonnamen brauche man sich überhaupt nicht zu befassen, in der Musik seien die Beziehungen zwischen den Tönen die Hauptsache, und um diese zu bezeichnen, seien die Ziffern von 1 bis 7 oder 8 ausreichend. In ihrem Fanatismus übersehen die Zifferisten, daß diese wenigen Ziffern

durchaus nicht ausreichend sind. Sie versagen, wenn in der Tonart ein leiterfremder Ton auftritt, wenn man von einer Tonart in die andere moduliert, wenn man die Schüler außer in Dur auch in Moll heimisch machen will. Für den Übergang von den Ziffern zum vollständigen Notensysteme gibt es auch keine bequeme Brücke. Für alle Mängel des Ziffersystems, auch für diesen, haben die Zifferisten zwar Auskunftsmittel ertüfelt; aber damit die Aufgabe des Lehrens und Lernens viel schwieriger gemacht, als wenn man von vornherein bei den Ton- und Notennamen geblieben wäre. So ist es z. B. für den armen Volksschüler eine äußerst schwierige Sache, wenn er für die Stufen von *F*-dur: *f, g, a, b, c, d, e, f* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 lesen soll, während er diese Ziffern einige Jahre für die Stufen von *C*-dur: *c, d, e, f, g, a, h, c* gebraucht hat. Dabei hat es aber nicht sein Bewenden, bei jeder neuen Durtonart, in die er eingeführt wird, muß er umziffern, d. h. hier soviel als umlernen, und dabei darf er die Bezifferung der vorher geübten Tonarten noch nicht einmal vergessen. Das ist unnütze und sinnlose Quälerei, die eine wirkliche Einführung in das ganze Notensystem ganz unmöglich macht. Zu solchen Ungeheuerlichkeiten muß man aber ganz naturnotwendig gelangen, wenn man die Sachzeichen, die Namen der Töne und Noten, vernachlässigt und in ganz einseitiger, unlogischer Weise Beziehungszeichen, die Ziffern, dafür wählt, die schon um deswillen unzulänglich sein müssen, weil sie weiter nichts als die Stufen der Durtonleiter bezeichnen. Dem gegenüber erscheint der Gebrauch der Tonbuchstaben und deren Ableitungen nicht nur als das Leichtere, sondern auch als das Vernünftiger, denn da bleibt man von vornherein bei der Sache. Der didaktische Dilettantismus der Zifferisten ist bei dem heutigen Standpunkte des pädagogischen Wissens ganz unentschuldig. Daß die Ziffern an Stelle der Tonbuchstaben in Gebrauch kommen konnten, liegt eben darin, daß diese in ihrer Gesamtheit keinen logisch und sachlich wohlgegliederten Organismus bildeten, der die nötigen Anhaltspunkte für das Erkennen der tonalen Beziehungen gewähren konnte. Dieser Mangel ist durch das neue Tonwortsystem beseitigt, und verliert damit das Ziffersymbol auch den letzten Schein seiner Existenzberechtigung im Gesangunterrichte.

Der weitere Fortschritt in der Tonkunst und der fernere Bestand ihrer Errungenschaften hängen davon ab, daß die breiten Massen des Volkes eine elementare musikalische Bildung gewinnen. Die ist ohne Notenverständnis gar nicht denkbar. Jedermann aus dem Volke muß so weit gefördert werden, daß er die reichen Schätze unserer Gesangsliteratur für seine Bedürfnisse auszunützen vermag, und daß er den ihm so mannigfach gebotenen musikalischen Kunstgenüssen nicht verständnislos wie ein Wilder gegenübersteht. Darum ist es Ehrenpflicht des Lehrerstandes, an dem alten Ziele, das auf volles Noten-

verständnis hinausläuft, festzuhalten. Die Tonwortmethode glaubt auf dem Wege des elementaren Schulunterrichts dieses Ziel erreichen zu können, weil sie mit den neuen sangbaren Tonworten ein neues logisch wertvolles Unterrichtsmittel zu bieten vermag, das nicht nur auf Grund theoretischer Erwägungen, sondern auch auf Grund der mit dem Tonwortsysteme gemachten Unterrichtsversuche den erstrebten Erfolg gewährleistet.

Das elementare Notenverständnis erfordert die Kenntnis von 21 Ton- und Notennamen, nämlich 7 für die unbezeichneten und je 7 für die mit einem Kreuz oder Be behafteten Noten. Daran läßt sich nichts mindern. Darum kann die Tonwortmethode auch nicht mit weniger als 21 Tonnamen auskommen. Wenn man in Betracht zieht, daß der Volksschule acht Jahre Zeit gegeben sind, in etwa 600 Unterrichtsstunden diese 21 Tonworte anzueignen, so ist das Geschrei wegen des Zuviel geradezu lächerlich. Jedes einzelne der erforderlichen 21 Tonworte ist für ein ausreichendes Notenverständnis unentbehrlich, das Fehlen auch nur einiger wird die Sicherheit im Gebrauch der Noten in recht vielen Fällen beeinträchtigen. Demgegenüber ist es Bosheit oder Unverstand, wenn man in Hinsicht auf die Zahl der Tonworte von Ballast reden will. Das müßte ein schlechter Unterricht sein, dem es während der ganzen Schulzeit nicht gelänge, jedes dieser Tonworte zu einer wertvollen logischen Handhabe für das musikalische Begreifen des Schülers zu gestalten.

Eine andere ganz selbstverständliche Sache ist es, daß die Schüler ebensowohl in *Cis-* und *Ces-*dur bewandert sein müssen, wie in *C-*dur, wenn ein ausreichendes Notenverständnis erzielt werden soll. Davon könnte man nur etwas ablassen, wenn durchaus keine annehmbare Möglichkeit vorhanden wäre, das volle Ziel zu erreichen. Die Tonwortmethode aber bietet diese Möglichkeit. Sie führt bei planmäßiger Schularbeit ganz gemächlich zu dem gesteckten Ziele. Wenn die Tonwortmethode darauf ausgeht, volles Notenverständnis zu vermitteln, so ist es selbstverständlich, daß sie dabei keine andere berechnete Aufgabe des Gesangunterrichts, wie gut artikulierte Aussprache, gute Tonbildung, relative Tonreinheit usw. vernachlässigt. Die Tonwortmethode könnte gerade in dieser Hinsicht den Anspruch erheben, für diese Aufgaben erst eine gesicherte Grundlage geschaffen zu haben, aber das soll später einmal gründlich besprochen werden. Hier soll nur darauf hingewiesen werden, daß tüchtige Gesanglehrer diesen andern Aufgaben im allgemeinen immer mit Erfolg obgelegen haben, daß es deshalb viel weniger nötig war, dafür nach neuen Mitteln auszuschauen, als vielmehr darauf zu dringen, daß die bekannten Mittel auch mit Fleiß angewendet würden. Selbstverständlich haben auch die fleißigsten und eifrigsten Zifferisten hierin nichts Wesentliches versäumt, nur waren sie meist naiv genug, die in dieser Richtung erzielten Erfolge dem

Gebrauch der Ziffer gutzuschreiben. Das hat manchen Gesanglehrer irre-, d. h. in das Lager der Zifferisten geführt, so daß er schließlich das eigentliche Ziel, nämlich ausreichendes musikalisches Schriftverständnis, ganz aus den Augen verlor.

### **Über den Lehrstoff des Gesangunterrichts in der Volksschule.**

Unter den Gesanglehrern an Volksschulen dürfte wohl darüber nirgends ein Zweifel bestehen, daß das Volkslied und der Choral den Hauptstoff des elementaren Gesangunterrichts ausmachen. Wegen der formalen Aufgaben, welche der Gesangunterricht zu lösen hat, werden vielfach neben den Liedübungen noch besondere, sog. Elementarübungen, betrieben. Die Tonwortmethode steht auf dem Standpunkte, daß die Liedübungen den wesentlichsten Teil der formalen Aufgaben von selbst lösen, daß daneben nur noch eine verhältnismäßig geringe Anzahl von besonderen Elementarübungen in Betracht kommen kann. Soweit dieselben aber zweckmäßig erscheinen, sind sie in den Liederkursus zu verflechten. Vielfach hat man das aber nicht beachtet und hat die Elementarübungen in einem besondern Kursus nebenher laufen lassen, der zu dem Liederkursus außer aller Beziehung stand. Diese gesonderte Behandlung der materiellen und formalen Aufgaben hat in die Lehraufgabe des Gesangunterrichts eine unberechtigte und schädliche Zwiespältigkeit gebracht. Diese Einrichtung hat sich deshalb auch gar nicht bewährt. Man konnte, wenn man die im Liederkursus gewonnenen formalen Ergebnisse außer Betracht ließ und doch gezwungen war, die Elementarübungen auf ein verhältnismäßig geringes Maß zu beschränken, für diese sich immer nur ein sehr mäßiges Ziel setzen, das zu dem, was in formaler Hinsicht erreicht werden sollte, in schreiendem Mißverhältnis stand. In dem vorigen Aufsätze habe ich auf solche Fälle hingewiesen. An mehrstufigen Schulen, wo auf den verschiedenen Klassenstufen auch von verschiedenen Gesanglehrern unterrichtet wird, ist es unausbleiblich, daß die Lehrer der unteren Stufen das Hauptgewicht auf die Erledigung der materiellen Aufgaben legen, die formalen werden darunter leiden. Auch ist es sehr schwierig, für die gesonderten Elementarübungen eine Auswahl und einen Stufengang aufzustellen, die die Billigung aller an einer Schule wirkenden Gesanglehrer finden. Der gesonderte formale Kursus der Elementarübungen wird an mehrstufigen Schulen, noch mehr aber in größeren Schulverbänden, für die er in einer festgelegten Form Gültigkeit haben soll, immer ein Objekt bilden, mit dem die Mehrzahl der Lehrer unzufrieden ist, an dem die meisten herumbessern möchten, das viele mit Widerwillen behandeln, über dessen unterrichtlichen Wert sie streiten, und über dessen Fruchtlosigkeit sie klagen. Das



vorige Jahrhundert hat sich in der Aufstellung solcher Lehrgänge für die formalen Aufgaben des Gesangunterrichts erschöpft; es hat keiner eine begeisterte Aufnahme in weiten Kreisen der Gesanglehrer an Volksschulen gefunden.

Die Tonwortmethode hat eine mäßige Zahl von formalen Übungen festgesetzt und in den Liederkursus verwoben. Sie verfolgen den ganz bestimmten Zweck, die Schüler in den klangverwandtschaftlichen und tonalen Zusammenhang der grundlegenden musikalischen Gebilde einzuführen. Von diesem Standpunkte aus regeln sich Auswahl und Stufengang von selbst nach einleuchtenden und leicht übersehbaren Gesichtspunkten, über die beträchtliche Meinungsverschiedenheiten unter den Gesanglehrern sich gar nicht entwickeln können. In einer gewissen Gleichförmigkeit wiederholen sich die betreffenden Übungen in jeder Tonart wieder und machen dadurch den Schüler in einem festbegründeten Erfahrungskreise vollständig heimisch, von dem aus er sich weiter orientieren kann. Gerade hierdurch gewinnt er am Schlusse der Schulzeit einen Standpunkt, der ihm je nach Lust und Bedürfnis alle Wege zur weiteren Fortbildung eröffnet. Insofern bildet dann auch die in der Volksschule erworbene musikalische Bildung eine feste und zuverlässige Grundlage für jede höhere musikalische Bildung. — Die Stärke der Tonwortmethode beruht darin, daß bei ihrer Anwendung dem Schüler vom ersten Schuljahre ab überhaupt keine wesentliche musikalische Erfahrung verloren gehen kann, die er bei den formalen und Liedübungen gewonnen hat. Das Tonwort ist die Handhabe, mittelst derer er sie dauernd festhält.

### **Grundriß des Lehrplanes für die Volksschule nach der Tonwortmethode.**

Der Lehrer muß mehr wissen, als er zu lehren hat. Das habe ich bei Abfassung der von mir veröffentlichten gesangsmethodischen Arbeiten stets beherzigt und mich bemüht, in wohlbegründeter und möglichst ausreichender Weise über den Sinn und das Wesen meiner Vorschläge den Gesanglehrern Rechenschaft abzulegen. Trotzdem ist mir öfter und auch erst letztens nach dem Erscheinen der ersten Nummer des »Tonwortes« daraus ein ganz unberechtigter Vorwurf gemacht worden. Man sagt: »Was du geschrieben hast, können die Kinder gar nicht alles lernen und begreifen.« Demnach erscheint es mir notwendig, an dieser Stelle diesem Mißverständnis zu begegnen, indem ich erkläre: »Die dem Tonwortsystem und der Tonwortmethode zugrunde liegenden wissenschaftlichen Gesichtspunkte sind nicht Lehrstoff des elementaren Gesang- und Instrumentalunterrichtes, sondern theoretische Stützpunkte für die Maßnahmen des Lehrers.«

Das eigentlich Lehrhafte tritt bei Anwendung der Tonwortmethode

ganz beträchtlich und viel mehr als bisher zurück. Dagegen tritt die musikalische Übung, besonders aber das »Singen auf Tonnamen« in den Vordergrund. Die musikalische Einsicht und das musikalische Können sollen vorwiegend auf der Grundlage der Erfahrung gewonnen werden, wie sie die Ausführung zweckmäßig ausgewählter und planmäßig geordneter praktischer Singübungen dem Schüler bereitet. Der nachfolgende, in allgemeinen Zügen dargestellte Lehrplan soll das dartun.

Die Schüler werden innerhalb der ersten vier Schuljahre mit den Tonarten bis zu 3 Vorzeichen bekannt gemacht. Nachfolgende Übersicht enthält alle Tonworte, die dazu erforderlich sind:

Tonworte für die C-dur-Tonart,  
*Bi To Gu Su la fe ni bi.*  
 (c d e f g a h c)

für 3 Kreuznoten und für 3 Benoten.  
*Pa Ro de Ke Mo da*  
 (fis cis gis) (be es as)

In diesen vier Schuljahren sollen die Schüler alle Durdreiklänge und Tonleitern der betreffenden Tonarten singend kennen lernen und singend fest aneignen. Der gesamte Stoff ist in folgender Übersicht enthalten:

Durdreiklänge:			Tonleitern:	
Es-dur	$\left. \begin{array}{l} da \quad bi \quad mo \\ mo \quad la \quad ke \\ ke \quad to \quad su \end{array} \right\}$		Es-dur	$\left. \begin{array}{l} mo \quad su \quad la \quad da \\ ke \quad bi \quad to \quad mo \end{array} \right\}$
F-dur	$\left. \begin{array}{l} su \quad fe \quad bi \\ bi \quad gu \quad la \end{array} \right\}$	Be-dur	F-dur	$\left. \begin{array}{l} su \quad la \quad fe \quad ke \\ bi \quad to \quad gu \quad su \end{array} \right\}$
G-dur	$\left. \begin{array}{l} la \quad ni \quad to \\ to \quad pa \quad fe \end{array} \right\}$	C-dur	G-dur	$\left. \begin{array}{l} la \quad fe \quad ni \quad bi \\ to \quad gu \quad pa \quad la \end{array} \right\}$
A-dur	$\left. \begin{array}{l} fe \quad ro \quad gu \\ gu \quad de \quad ni \end{array} \right\}$	D-dur	A-dur	$\left. \begin{array}{l} fe \quad ni \quad ro \quad to \\ gu \quad pa \quad de \quad fe \end{array} \right\}$

Bei den Durdreiklängen schließen die Klammern den Unterdominant-, den tonischen und den Dominantdreiklang der bezeichneten Tonart ein; bei den Tonleitern fassen die Klammern die beiden Tetrachorde der betreffenden Tonart zusammen. Im ganzen bilden also 9 Durdreiklänge und 8 Tetrachorde den wesentlichen Inhalt der sogenannten Elementarübungen der ersten vier Schuljahre.

Im fünften Schuljahre lernen die Schüler alle einfachen Vorzeichnungen kennen. Neu treten also hinzu:

4 Kreuznoten	und	4 Benoten
<i>Mu Ki Sa Bo</i>		<i>Ri Pu Ne Go</i>
<i>(dis ais eis his)</i>		<i>(des ges ces fes)</i>

Außerdem werden die Schüler mit den Molltonarten bekannt gemacht.

Der Stoff wird gemäß der Einrichtung der in Vorbereitung sich befindenden Neuausgabe meiner »Deutschen Singfibel« zur Behandlung kommen. Diese wird in drei Teilen erscheinen:

1. Wandfibel für das erste Schuljahr\*).
2. Erstes Schülerheft für das zweite und dritte Schuljahr. Die musikalischen Übungen werden mit Tonworten aufzeichnet.
3. Zweites Schülerheft für das vierte und fünfte Schuljahr. Das Musikalische wird ausschließlich mit Noten dargestellt.

Im ersten Schuljahre werden nacheinander die *D*- und *G*-dur-Tonart behandelt. Jeder Dreiklang wird in einer bestimmten, zweckentsprechenden Form angeeignet, z. B.

$$\begin{array}{l}
 {}^3/4 \quad To \ Pa \ fe \ | \ to \ - \ o \ - \ o \ | \ To \ Pa \ fe \ | \ Pa \ fe \ to \ | \\
 (\bar{d} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{a} \ \bar{d} \ - \ - \ \bar{d} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{a} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{a} \ \bar{d}) \\
 \\
 to \ fe \ Pa \ | \ fe \ Pa \ To \ | \ to \ fe \ Pa \ | \ To \ - \ o \ - \ o \ || \\
 (\bar{d} \ \bar{a} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{a} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{d} \ \bar{d} \ \bar{a} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{d} \ - \ - \ )
 \end{array}$$

Wenn die Hauptdreiklänge der betreffenden Tonart behandelt sind, kommt eine Tonartübung zur Aneignung, die die drei Hauptdreiklänge in sich vereinigt. Sie ersetzt in den ersten beiden Schuljahren die Tonleiter. Sie genügt auch vollkommen, dem kleinen Schüler einen Gesamteindruck von dem tonalen Zusammenhange der betreffenden Tonart zu verschaffen. Die Tonartübungen haben etwa folgende Einrichtung:

$$\begin{array}{l}
 {}^3/4 \quad to \ fe \ Pa \ | \ to \ ni \ la \ | \ fe \ ro \ gu \ | \ to \ - \ o \ - \ o \ || \\
 (\bar{d} \ \bar{a} \ \bar{f}\bar{i}s \ \bar{d} \ \bar{h} \ \bar{g} \ \bar{a} \ \bar{c}\bar{i}s \ \bar{e} \ \bar{d} \ - \ - \ )
 \end{array}$$

Wenn diese Übungen erledigt sind, die als Einführung in die Tonart gelten, kommen Weisen von Liedern und Chorälen aus dieser Tonart zur Übung und Aneignung. Die Weisen werden zuerst mit Tonworten gesungen. Hat man in *D*-dur den Weg: Hauptdreiklänge, Tonartübung und Liedübungen, durchlaufen, so kommt *G*-dur in gleicher Weise zur Behandlung. Diese Reihenfolge kommt auch im zweiten Schuljahre bei jeder einzelnen Tonart zur Anwendung. Vielleicht können im ersten Schuljahre die formalen Übungen innerhalb jeder Tonart zwischen die Liedübungen treten, so daß Lied und formale Übung miteinander abwechseln. Im zweiten Schuljahre liegt dazu kein Anlaß mehr vor. Dort soll auch, besonders zu Anfang der Singstunde, jedesmal die betreffende Tonartübung als Vorbereitung auf die Tonart des zu übenden Liedes gesungen werden.

\*) 1 und 3 sind bis jetzt noch nicht erschienen.

Alle Übungen werden in den ersten Schuljahren auf dem Wege des Gehörsingens vorgenommen, also Vorsingen oder im Notfall Vorspielen von seiten des Lehrers und Nachsingen von seiten der Schüler. Diese Maßregel wird bis zur gedächtnismäßigen Aneignung des Stoffes fortgesetzt. Zu den Volksweisen und Chorälen wird der Text erst dann gesungen, wenn durch das vorausgegangene Tonwortsingen die gedächtnismäßige Aneignung der Weise erreicht ist. Das wird viel eher der Fall sein, als bis auch die Reihenfolge der Tonworte im Gedächtnis festsetzt. Sosehr dieses Ergebnis auch erstrebenswert ist, so soll man sich doch nicht zu sehr darauf versteifen, sondern bedenken, daß sich die Vorbedingungen dafür erst allmählich entwickeln und zwar in dem Maße, als die Assoziation zwischen Ton und Tonwortsymbol an Kraft gewinnt. Auch etwaiges Nachhelfen durch Treffübungen ist hier verfehlt, ja sogar verwerflich. Man lasse sich dazu in keiner Weise verleiten, sondern lasse es bei dem einfachen Gehörsingen sein Bewenden haben. Die Lust an der Sache und das mutige Selbstvertrauen darf den kleinen Schülern in keiner Weise erschüttert werden.

Im **zweiten Schuljahre** benutzen die Schüler das erste Heft der Singfibel. Dort sind die Übungen nach der Reihenfolge der Tonarten geordnet. Behandelt werden *Es-*, *Be-*, *F-*, *C-*, *G-*, *D-* und *A-dur*. Innerhalb jeder Tonart wird dieselbe Reihenfolge wie im ersten Schuljahre festgehalten, nämlich: Hauptdreiklänge, Tonartübung, Volkslieder und Choräle. Da die Schüler im Vorjahre bereits 4 Hauptdreiklänge und 2 Tonartübungen angeeignet haben, so treten in diesem Jahre nur noch 5 Durdreiklänge und 5 Tonartübungen neu hinzu. Die Hauptdreiklänge und Tonartübungen bleiben im Laufe der folgenden Schuljahre in fleißigem Gebrauche.

Im **dritten Schuljahre** lernen die Schüler durch entsprechende dreistimmige Übungen die Töne der Durdreiklänge im Zusammenklänge kennen. Die Tetrachorde werden aus den Zusammenhängen von Dreiklangfolgen entwickelt; es werden dreistimmige Tonartübungen und schließlich Tonleitern gesungen. Über die Aufgaben dieses Schuljahres, die für die Einführung der Schüler in den klangverwandtschaftlichen und tonalen Aufbau der musikalischen Tongebilde von grundlegender Bedeutung sind, muß später in einem besonderen Aufsätze ausführlich gesprochen werden. Hier sei nur bemerkt, daß schon jetzt die Volksweisen in der Regel zweistimmig geübt werden.

Auch in diesem Schuljahre durchwandern die Schüler die Tonarten in der Reihenfolge von *Es-* bis *A-dur*. Die formalen Übungen gehen in jeder Tonart den Liedübungen voraus.

Im **vierten Schuljahre** bekommen die Schüler das zweite Heft\*)

---

\*) Noch nicht erschienen.

der Singfibel in die Hand. Die Hauptaufgabe dieses Jahres bildet die Bekanntmachung mit dem gebräuchlichen Notensysteme. Die gebräuchlichen Namen der Noten kommen aber nicht in Betracht. Die Note wird als graphisches Zeichen für das den Kindern schon bekannte Tonwort behandelt. Von einem Übergange vom Tonworte zur Note kann man deshalb eigentlich gar nicht reden. Man bleibt ja bei dem Tonworte, die Note tritt als stenographisches Schriftzeichen für das Tonwort hinzu. Wie von der frühesten Jugend an das gesprochene Wort den Kindern als lautsprachliches Symbol für ihre Vorstellungsobjekte vertraut wird, so bemüht sich die Tonwortmethode, den Schülern von der ersten Gesangstunde ab das gesprochene Tonwort als Symbol für ihre Tonvorstellungen geläufig zu machen. Wie die Schüler nun bald nach ihrem Eintritte in die Schule auch mit der graphischen Darstellung des gesprochenen Wortes, dem Schriftworte, bekannt gemacht werden, so lehrt nun im vierten Schuljahre die Tonwortmethode den Schüler das übliche Notenzeichen als graphisches Zeichen für das Tonwort kennen. Weshalb die ursprünglichen Notennamen durch das Tonwort ersetzt worden sind, ist an anderer Stelle schon erklärt. Daß die Tonwortmethode aber nicht gleich bei Beginn der Schulzeit mit dem graphischen Tonzeichen beginnt, bedarf noch einiger erläuternder Worte. Der Gang, den die Entwicklung unserer Geisteskultur genommen hat, läßt erkennen, daß für alle Vorstellungen, wenn sie in den Denkprozeß hineingezogen werden, das gesprochene Wort sich zuerst als Denkmittel hervortut. Alle Menschen und Völker, die nicht zur Schriftkunde gelangen, beschränken sich zeitlebens auf das gesprochene Wort. Es muß deshalb als die Erstgeburt im logischen Zeugungsprozesse des Menschengenies gelten. Eigentümlicherweise hat sich der Wortschatz für Geruchs- und Geschmacksvorstellungen nur mangelhaft entwickelt. Deshalb haben auch diese beiden Sachgebiete nur eine ungenügende denkmäßige Ausbildung erfahren. Der denkende Mensch kann deshalb grade hier am meisten getäuscht werden und läuft Gefahr, durch Irrtümer bei der Beurteilung der Geschmäcke und Gerüche sich und andere empfindlich zu schädigen. Manche Tiere sind durch schärfere Sinneswahrnehmungen und instinktive Einflüsse bei der Wahl oder Ablehnung gewisser Genußmittel dem Menschen auf diesen Gebieten weit überlegen. Für die musikalischen Tonvorstellungen hat der Mensch im allgemeinen Sprachverkehre sich ebenfalls einen äußerst unzulänglichen Wortschatz geschaffen. Worte wie Brummen, Pfeifen, Knallen, Quicken usw. können für die musikalischen Tonunterschiede so viel wie gar nichts leisten. Für die musikalischen Tonvorstellungen bringt also ein kleiner Schüler gar keine, sein musikalisches Denken unterstützenden Worte in die Schule mit. Deshalb muß die Schule zuerst diesen Mangel zu beseitigen versuchen, indem sie dem Schüler Assoziationen zwischen

der Tonvorstellung und dem Tonworte für die denkmäßige Bewegung seiner musikalischen Vorstellungen anbildet, und sie darf deshalb erst nach Verlauf einiger Jahre daran denken, für das Tonwort auch das graphische Zeichen, die Note, in Gebrauch zu nehmen. Diese so selbstverständlichen Tatsachen haben in der Gesangsmethodik bisher eine durchaus ungenügende Berücksichtigung erfahren.

Außer der Aneignung des Notensymbols wird im vierten Schuljahre ein weiteres formales Ziel nicht erstrebt und deshalb der den Kindern geläufige Tonartenkreis auch nicht überschritten. Um das tonale Gefühl für Moll und die Kirchentonarten anzuregen, habe ich bei jeder Durtonart eine oder mehrere Kirchenweisen in der verwandten Moll- oder Kirchentonart eingeübt. Die Schüler haben hierbei ein überraschendes Interesse entwickelt, die Ursache wird in dem Reiz der Neuheit zu suchen sein. Man braucht die Übungen in Moll also wirklich nicht bis zu dem Zeitpunkte zu verschieben, wo eine regelrechte Einführung in dies Tongeschlecht stattfinden kann. Die den Melodien innewohnende vernünftige Gesetzmäßigkeit wirkt mit einer gewissen Unmittelbarkeit auf das Verständnis. Das Tonwortsingen bleibt in fleißiger Übung. Es gestaltet sich auf dieser Stufe zum gesungenen Notenlesen. Neben den zweistimmigen Volksweisen treten auch schon einige dreistimmige Lieder auf. Die Reihenfolge der Tonarten lehnt sich in diesem Jahre in der gebräuchlichen Weise an die Einführung in das Notensystem. Darum werden nacheinander *C*-, *G*-, *F*-, *D*-, *B<sub>e</sub>*, *E*- und *A*-dur behandelt. Die im Vorjahre geübten Tonleitern und dreistimmigen Tonartübungen werden zu Anfang jeder Singstunde als Vorbereitung auf die in Behandlung stehende Tonart gesungen.

Im fünften Schuljahre sollen die Schüler alle Noten mit einfacher Vorzeichnung kennen lernen. Es treten deshalb 8 neue Tonworte hinzu. Außerdem werden die Schüler in den klangverwandtschaftlichen und tonalen Aufbau des Mollgeschlechts eingeführt. Dabei wird ein ähnliches Verfahren eingeschlagen, wie es im dritten Schuljahre für das Durgeschlecht angewendet wurde.

Der Lehrgang durchschreitet die ganze Reihe der Tonarten. Bei den Durtonarten mit mehr als drei Vorzeichen beschränken sich die formalen Übungen auf die dreistimmigen Tonschlüsse und die Tonleitern. Bei den Durtonarten mit weniger als drei Vorzeichen soll nur einiges aus den Vorjahren wiederholt werden, und sollen weder neue Lieder noch andere formale Übungen hinzutreten. Die Durtonart und deren verwandte Molltonart werden gleich nacheinander behandelt, damit die Schüler nicht einen beträchtlichen Teil des Jahres ausschließlich in Moll singen, und damit sie von vornherein einen festen Anhalt für den Unterschied beider Tongeschlechter gewinnen.

Die Einbeziehung des Mollgeschlechts läßt es zweckmäßig erscheinen, diesmal den Tonartenkreis in dem Quartenzirkel zu durchlaufen, nämlich:

<i>Cis</i> -dur		( <i>D</i> -dur) u. <i>h</i> -moll		( <i>Es</i> -dur) u. <i>c</i> -moll
<i>Fis</i> -dur		( <i>G</i> -dur) u. <i>e</i> -moll		<i>As</i> -dur u. <i>f</i> -moll
<i>H</i> -dur		( <i>C</i> -dur) u. <i>a</i> -moll		<i>Des</i> -dur u. <i>be</i> -moll
<i>E</i> -dur u. <i>cis</i> -moll		( <i>F</i> -dur) u. <i>d</i> -moll		<i>Ges</i> -dur u. <i>es</i> -moll
( <i>A</i> -dur) u. <i>fis</i> -moll		( <i>Be</i> -dur) u. <i>g</i> -moll		<i>Ces</i> -dur u. <i>as</i> -moll

Die eingeklammerten Tonarten sollen, wie schon oben gesagt wurde, nur wiederholt werden, so daß also in diesem Jahre 8 Dur- und 12 Molltonarten neu zur Behandlung kommen. Soweit es der Stimmenumfang der Schüler zuläßt, werden dreistimmige Sätze herangezogen.

Mit dem fünften Schuljahre schließt der Fibelkursus ab. Die Aufgabe der folgenden Schuljahre wird es sein, den erworbenen Schatz weiter zu befestigen und zu verwerten. Das geschieht am besten an kleinen musikalischen Kunstwerken, wie sie Sammlungen für Schulen reichlich bieten. Vielleicht könnte erwogen werden, ob die Schüler in den letzten Schuljahren im Notenschreiben zu üben seien. Es soll hier noch auf einige Möglichkeiten hingewiesen werden, die für die letzten Schuljahre Stoff zu vorzüglichen Übungen geben und sich zur methodischen Ausnutzung sehr empfehlen. Schon das fünfte Schuljahr kann einigen Nutzen aus diesen Übungen ziehen. Man lasse bei Übungen in *Cis*- oder *Ces*-dur die Vorzeichen hinwegdenken und sie in *C*-dur singen und umgekehrt. Ebenso lasse man Übungen in *Ces*-dur in *Cis*-dur oder umgekehrt ausführen. Bei einfacher Vertauschung der Vorzeichen geben *Fis*- und *F*-, *H*- und *Be*-, *E*- und *Es*-, *A* und *As*-, *D*- und *Des*-, sowie *G*- und *Ges*-dur Anlaß zu ähnlichen Übungen. Die enharmonisch verwandten Tonarten *Des*- und *Cis*-, *Ges*- und *Fis*-, sowie *Ces*- und *H*-dur geben Anlaß zu andern sehr bildenden Übungen. Je zwei dieser Tonarten haben auf den diatonischen Stufen gleiche Konsonanten. Die Tonworte unterscheiden sich nur durch die Vokale. Diese liegen bei *Des*-, *Ges*- und *Ces*-dur eine Stufe tiefer als bei *Cis*-, *Fis*- und *H*-dur. Man dürfte deshalb wohl fordern können, daß die Schüler beim Üben die entsprechenden Tonarten gegeneinander vertauschen, indem sie in den Tonworten die Vokalstufen entweder erhöhen oder erniedrigen. Es wird ihr Verständnis unterstützen, wenn sie sich diese Tonartenpaare wie nachfolgend zusammenstellen:

<i>Des</i> -dur:	<i>ri mo su pu da ke bi ri.</i>
<i>Cis</i> -dur:	<i>ro mu sa pa de ki bo ro.</i>
<i>Ges</i> -dur:	<i>pu da ke ne ri mo su pu.</i>
<i>Fis</i> -dur:	<i>pa de ki ni ro mu sa pa.</i>
<i>Ces</i> -dur:	<i>ne ri mo go pu da ke ne.</i>
<i>H</i> -dur:	<i>ni ro mu gu pa de ki ni.</i>

Selbstverständlich handelt es sich hier nur um das Singen von anderen Tonworten und nicht um das Singen von anderen Tonhöhen. Es ist ein mich immer sehr komisch berührendes Mißverständnis, wenn man der Tonwortmethode nachredet, sie wolle das Treffen von Kommaintervallen lehren. Darum handelt es sich bei den hier vorgeschlagenen Übungen gar nicht, sondern lediglich darum, dem Notenverständnis und der Beherrschung des tonalen Zusammenhangs zu dienen.

Dem objektiven Leser wird es nicht entgangen sein, daß die Tonwortmethode den Weg der kleinen Mittel verlassen hat und es verschmäht, die Verbesserung der Gesangsmethode als eine Art von Flickarbeit zu betrachten. Sie hat ein festbestimmtes Ziel: »**Musikalisches Schriftverständnis**«, ein logisch zuverlässiges Mittel: »**Das sangbare Tonwort**«; sie legt in der Seele des Schülers ein festes Fundament: »**Das tonale Gefühl**«, sie zersplittert sich nicht in methodisch-formalem Kleinkram, sondern übt die formale Kraft am Kunstwerk: »**Dem Lied**«. Diese Gesichtspunkte geben der Tonwortmethode einen festgefügteten Bau, in dem subjektive Willkür keinen Raum findet. Wer sich der Tonwortmethode zuwendet, wird jederzeit in der Lage sein, sich klare Rechenschaft über sein Tun geben zu können, und wo der Unterricht ihm Schwierigkeiten bereitet, wird er über die zu ergreifenden Maßnahmen nie in Verlegenheit geraten. Die Tonwortmethode dürfte somit eine Grundlage bieten, auf der die Mehrzahl der Gesanglehrer sich mit der Zeit verständigen kann.

Nr. 3 vom 1. November 1902.

### **Klangverwandtschaft und Tonalität.**

Die vernünftige methodische Gestaltung eines Unterrichtszweiges ist ganz wesentlich durch die Eigenart des zu behandelnden Stoffes mitbedingt. In der Musik sind es besonders die grundlegenden klangverwandtschaftlichen und tonalen Beziehungen der musikalischen Tonverhältnisse, die hier eine eingehende Berücksichtigung erfordern. Die Tonwortmethode würde ihre Aufgabe unvollkommen lösen, wenn sie in dieser Hinsicht etwas versäumen wollte. Sie kann das umsoweniger, da sie auf der Grundlage einer tieferen Einsicht in den Zusammenhang der durch die Entwicklung unserer heutigen Tonkunst geschaffenen musikalischen Tonverhältnisse erwachsen ist. So bekannt auch die Namen der Forscher sind, die bemüht waren, uns diese tiefere Einsicht zu vermitteln, so wenig haben doch deren Arbeiten einen nachhaltigen Einfluß auf die Gestaltung der Methodik des Musikunterrichts gewonnen. Die Aufgabe dieser Arbeit ist es, die Tragweite dieser Forschungen in das rechte Licht zu rücken und für die Unterrichtsmethodik den möglichsten Vorteil daraus zu ziehen. Dabei wird sich ergeben, daß die Tonwortmethode auch in dieser Hinsicht mit vollem



Bewußtsein neue Wege beschreitet, die der Musikunterricht zu seinem Nachteile bisher gemieden hat. Deshalb ist es erforderlich, möglichst ausführlich hier von der Sache selbst, d. h. von den klangverwandtschaftlichen und tonalen Beziehungen unserer musikalischen Tonverhältnisse zu reden.

**Klangverwandtschaft ersten Grades.** Jeder musikalische Ton ist nach Helmholtz eine Summe von einfachen Tönen. Helmholtz nennt diese Summe Klang. Die einfachen Töne, aus denen der Klang zusammengesetzt ist, nennt er Teiltöne. Diese stehen zueinander in einfachen Schwingungsverhältnissen, wie 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 usw. Jeder Bläser kann solche Teiltonreihen auf einem Horne ohne Ventile durch verschiedenes Anblasen erzeugen. Den Bläsern sind diese Tonreihen darum schon seit lange bekannt, sie nennen deren einzelne Glieder Naturtöne. Die Töne:  $c, \bar{c}, \bar{g}, \bar{c}, \bar{e}, \bar{g}$  bilden solche Reihe von Naturtönen. Man kann solche Reihen als Tonfamilien betrachten und sagen, deren Glieder seien untereinander verwandt. Helmholtz bezeichnet denn auch die ersten sechs Teiltöne eines Klanges als Klangverwandte ersten Grades.

**Durdreiklang.** In dem soeben dargestellten *C*-Klange beobachten wir, daß die dort vereinigte Tonfamilie ausschließlich aus Tönen des *C*-dur-Dreiklanges besteht. So besteht jeder andere Klang bis zum sechsten Teiltöne ebenfalls nur aus Tönen seines Durdreiklanges. Vom rein musikalischen Standpunkte aus darf man deshalb jeden Durdreiklang als eine Familie von klangverwandten Tönen ansehen. Das erleichtert uns die Aufgabe, für irgendeinen Ton alle seine Klangverwandten ersten Grades zu ermitteln.

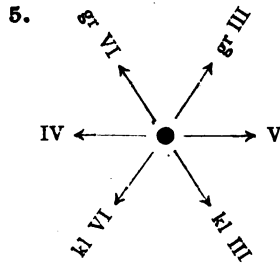
Jeder Ton kann in drei Durdreiklängen vorkommen. Suchen wir für irgendeinen Ton diese drei Durdreiklänge, so haben wir in deren Tönen auch gleichzeitig alle seine Klangverwandten gefunden. Der Ton *c* kommt in folgenden Durdreiklängen vor: *f a c* — *a s c e s* — *c e g*. Die Töne *f a a s e s e g* sind demnach mit *c* im ersten Grade klangverwandt. Man kann diese Verhältnisse sehr übersichtlich zusammenstellen, wenn man die Durdreiklänge in folgende Formen 1—3 bringt und zu einer Gesamtgruppe 4 vereinigt.

1. <i>a</i>	2. <i>e</i>	4. <i>a</i> <i>e</i>
<i>f</i> <i>c</i>	<i>c</i> <i>g</i>	<i>f</i> <i>c</i> <i>g</i>
3. <i>c</i>		<i>a s</i> <i>e s</i>
<i>a s</i> <i>e s</i>		

In Gruppe 4 stehen dann im Sechseck geordnet die sechs Klangverwandten um ihren gemeinsamen Vetter *c* herum.

**Konsonante Intervalle.** Der Ton *c* bildet mit jedem seiner Klangverwandten ein konsonantes Intervall: Kleine Terz mit *e s*, große Terz mit *e*, Quarte mit *f*, Quinte mit *g*, kleine Sexte mit *a s* und große

Sexte mit *a*. Das sind alle Konsonanzen, die der Ton *c* mit andern Tönen überhaupt bilden kann. Alfred Jonquière\*) faßt das soeben Gesagte in nebenstehendes Schema zusammen. Die Pfeile in Fig. 5 geben zwar unmittelbar nur für den Ton *c* die Intervalle an, ihre Richtung bestimmt aber auch für die andern Töne in Fig. 1—4 das Intervall. Zwei Töne, die dort in der gleichen Anordnung wie *c e* dargestellt sind, wie *f a*, *as c*, *es g*, geben ebenfalls eine große Terz. Dem Leser bleibe es überlassen, in gleicher Weise auch die übrigen Konsonanzen in Schema 4 durch die Pfeilrichtung zu deuten. Unsere letzten Betrachtungen lehren uns: Je zwei Töne, die ein konsonantes Intervall miteinander bilden, sind im ersten Grade miteinander klangverwandt.



**Molldreiklang.** Wie Schema 4 aus den drei Durdreiklängen 1—3 zusammengesetzt ist, so läßt es sich andererseits nicht nur wieder in diese, sondern auch in drei Molldreiklänge 6—8 zerlegen, nämlich

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 6. $\begin{matrix} a & e \\ & c \end{matrix}$ | 7. $\begin{matrix} f & c \\ & as \end{matrix}$ | 8. $\begin{matrix} c & g \\ & es \end{matrix}$ |
|---|--|--|

Jeder Ton des Molldreiklangs bildet mit jedem Tone desselben Molldreiklangs ein konsonantes Intervall. Somit bildet auch ein Molldreiklang eine Gemeinschaft von klangverwandten Tönen. Man kann, da in jedem der drei Molldreiklänge 6—8 der gemeinsame Ton *c* vorkommt, die Klangverwandten ersten Grades eines Tones auch dadurch ermitteln, daß man die drei Molldreiklänge aufsucht, in denen der betreffende Ton vorkommen kann.

**Dissonante Intervalle.** Im Schema 4 sind zwar die sechs Klangverwandten von *c* alle mit *c* konsonant, untereinander sind sie aber nur zum Teile konsonant, zum andern Teile dagegen dissonant. In diesem kleinen Tonverbande von sieben Tönen kommen überhaupt die wichtigsten und für die Musik wesentlichsten dissonanten Intervalle vor. So bilden *e f* und *g as* kleine Sekunden und umgekehrt große Septimen; *es f*, *f g* und *g a* große Sekunden und umgekehrt kleine Septimen; *as a* und *es e* übermäßige Primen und umgekehrt verminderte Oktaven; *a es* bildet eine verminderte Quinte und umgekehrt eine übermäßige Quarte und schließlich *as e* eine übermäßige Quinte und

\*) Alfred Jonquière. Grundriß der musikalischen Akustik. Leipzig, Th. Griebens Verlag. Seite 40. (Allen Gesang- und Musiklehrern, die eine tiefere Einsicht für ihre Aufgabe gewinnen möchten, sei dieses vorzügliche Buch warm empfohlen.)

umgekehrt eine verminderte Quarte. Unser Schema 4, welches doch ursprünglich weiter gar nichts darstellen sollte als einen Ton (*c*) mit seinen klangverwandten Vettern ersten Grades, offenbart sich als ein Symbol für fast alle grundlegenden musikalischen Intervalle und Mehrklänge, denn auch die Septakkorde sind in den Formen *f a c e* und *a c e s g*, *a c e g* und *f a s c e s*, *f a s c e* und *f a c e s*, sowie die Nonenakkorde durch *f a c e s g* usw. vertreten.

**Klangverwandtschaft zweiten Grades.** Helmholtz setzt fest, daß je zwei Töne bzw. Klänge im zweiten Grade miteinander klangverwandt sein sollen, wenn sie beide, ohne im ersten Grade miteinander verwandt zu sein, doch einen gemeinsamen Vetter von der Verwandtschaft ersten Grades haben. Im vorigen Abschnitte sind die Töne aufgezählt worden, die nach Schema 4 dissonante Intervalle bilden. Zwischen je zweien dieser Töne vermittelt der Ton *c* die Verwandtschaft zweiten Grades, denn alle sind sie ja mit *c* im ersten Grade verwandt. Dieser Umstand ist für das Auffassen und Treffen der dissonanten Intervalle von großer Bedeutung. So ist z. B. schon unsere gewöhnliche Durtonleiter ein Gebilde, das sich aus dissonanten Sekundenstufen aufbaut. Das richtige Auffassen und Treffen dieser Sekundenintervalle ist nur gewährleistet, wenn der den beiden Grenztönen gemeinsame klangverwandte Vetter ersten Grades mehr oder minder bewußt die Vermittlung der verwandtschaftlichen Beziehungen zweiten Grades bewirkt. Die Methodik des Gesangunterrichts hat bisher auf diese Tatsache wenig Gewicht gelegt. Sie hat lange fast ausschließlich das Singen der Tonleiter als das Einfachste und Elementarste an den Anfang des Unterrichts gestellt und in Verkennung des damit begangenen Mißgriffs die Ursache ihrer Mißerfolge überall, nur nicht in der Außerachtlassung des klangverwandtschaftlichen Zusammenhangs unserer Tonverhältnisse gesucht. Einige Methodiker haben zwar daneben auch den Durdreiklängen einigen Spielraum im Anfangsunterrichte eingeräumt, mir ist aber kein Fall bekannt, daß ein Methodiker zielbewußt und planmäßig die klangverwandtschaftlichen Beziehungen für das Treffen der dissonanten Intervalle ausgenutzt hätte. Diese Abschweifung auf das Gebiet der Methodik hielt ich für zweckmäßig, um dem Leser das Interesse für den folgenden Abschnitt zu schärfen.

**Tetrachorde.** Die ersten musikalisch verwertbaren Gebilde von sekundenweisem Aufbaue waren die Tetrachorde der Griechen. Ob es heute noch möglich ist, klipp und klar nachzuweisen, ob und wie die Tetrachorde der Alten sich aus klangverwandtschaftlichen Zusammenhängen entwickelt haben, das entzieht sich meiner Beurteilung. Ganz aussichtslos erscheint mir diese Aufgabe nicht. Hier muß ich es dabei bewenden lassen, nachzuweisen, daß der in Schema 4 dargestellte Tonverband die für den Aufbau unserer modernen Tonleitern wich-

tigen Tetrachorde tatsächlich enthält. Zu dem Zwecke entlehne ich diesem Verbande nachfolgende Formen:

$$\begin{array}{cccc}
 \text{9.} & a & e & \text{10.} & & \text{11.} & e & \text{12.} & a \\
 & f & c & g & & f & c & g & & f & c & g \\
 & & & & & & as & es & & & & es
 \end{array}$$

und werde sie nacheinander einzeln besprechen.

Die Tonverbindung 9 ist aus zwei Durdreiklängen  $f a c$  und  $c e g$  zusammengesetzt, die den Ton  $c$  gemeinsam haben. In einem einfachen dreistimmigen Sätzchen, in dem beide Dreiklänge miteinander abwechseln, kann man sich auf dem Instrumente oder durch drei Sänger den Zusammenhang gehörsmäßig veranschaulichen und wird dabei wahrnehmen, wie der Ton  $c$  das Ganze zusammenhält. An ihm können die Sänger sich bei der Intonation der übrigen Töne sicher orientieren. Die Addition beider Dreiklänge führt zu dem Ergebnis eines Tetrachordes und eines überschüssigen Tones, der zu jedem einzelnen Tone des Tetrachordes konsonant ist, nämlich:

$$\begin{array}{r}
 \text{zu 9.} \quad c - e - g \\
 \quad \quad c - - f - a \\
 \hline
 \quad \quad c - e f g a
 \end{array}$$

Sänger von normalem Gehöre werden das Tetrachord  $e f g a$  richtig singen, wenn auf irgendeine Weise ihr Gesang durch den Ton  $c$  begleitet wird. Sie brauchen bei dem Abmessen der Sekundenschritte sich nur so einzurichten, daß sie nacheinander zu dem mitklingenden  $c$  eine große Terz, reine Quarte, reine Quinte und große Sexte anstimmen. Dies ist ein solches Beispiel, in dem ein klangverwandter Vetter ersten Grades die richtige Intonation von dissonanten Intervallen zwischen je zwei Tönen von der Verwandtschaft zweiten Grades vermittelt. Das vorstehende Tetrachord ist das sogenannte **diatonische**. Sein Umfang beträgt eine Quarte.

Die Tonverbindung 10 führt zu einem Tetrachorde von gleichem Umfange. Aus der Addition der beiden Molldreiklänge  $f a s c$  und  $c e s g$  entsteht das **lydische** Tetrachord  $e s f g a s$  mit dem Vergleichstöne  $c$ , nämlich:

$$\begin{array}{r}
 \text{zu 10.} \quad f - as - c \\
 \quad \quad es - g - - c \\
 \hline
 \quad \quad es f g as - c
 \end{array}$$

Aus der Tongruppe 11 leiten wir durch Addition des Molldreiklanges  $f a s c$  und des Durdreiklanges  $c e g$  ein Tetrachord  $e f g a s$  ab, vom Umfange einer verminderten Quarte, weshalb es auch das **verminderte** heißen soll, nämlich:

$$\begin{array}{r} \text{zu 11.} \quad f - a s - c \\ e - g - - c \\ \hline e f g a s - c \end{array}$$

Sein die Sekundenintervalle vermittelnder Vergleichston ist ebenfalls *c*.

Die Tongruppe 12 setzt sich zusammen aus dem Durdreiklange *f a c* und dem Molldreiklange *c e s g*. Sie enthält das Tetrachord *e s f g a* vom Umfange einer übermäßigen Quarte, dieses soll deshalb das übermäßige heißen. Sein Vergleichston ist *c*.

$$\begin{array}{r} \text{zu 12.} \quad f - a - c \\ e s - g - - c \\ \hline e s f g a - c \end{array}$$

Diese vier Tetrachorde kommen für unsere modernen Tonleitern hauptsächlich in Betracht. Methodisch werden sie so zu behandeln sein, daß man die ihnen zugrunde liegenden Dreiklänge einzeln ein- und mehrstimmig übt, die betreffenden zwei Dreiklänge zu einem dreistimmigen Sätzchen verbindet und so von den Schülern singen läßt und schließlich die Tetrachorde mit Begleitung des Vergleichstones auf- und abwärts gründlich einübt. Diese Übungen müssen bei jeder Dur- und Molltonart angestellt werden, wobei dann die entsprechenden Namen des Tonwortsystems gebraucht werden.

**Die Durtonart.** Die Dur- und Molltonart sollen hauptsächlich mit Bezug auf die in ihnen vorkommenden Tetrachorde untersucht und behandelt werden. Die Durtonart setzt sich zusammen aus den Tönen des Unterdominant-, des tonischen und Dominantdreiklangs, in *C*-dur also aus *f a c*, *c e g* und *g h d*. In unserer Darstellungsweise gibt das folgendes Bild:

$$\begin{array}{r} 13. \quad a \quad e \quad h \\ f \quad c \quad g \quad d \end{array}$$

Zur Ermittlung der klangverwandtschaftlich verbundenen Tetrachorde entnehmen wir vorstehender Gruppe folgende Teilformen:

$$\begin{array}{lll} 14. \quad a \quad e & 15. \quad a \quad e \quad h & 16. \quad e \quad h \\ f \quad c \quad g & c \quad g & c \quad g \quad d \end{array}$$

14 und 16 entsprechen der in 9 dargestellten Gruppe des diatonischen Tetrachords; 15 entspricht der Gruppe 10, also dem lydischen Tetrachorde, wie auch nachstehende Additionen ergeben:

$$\begin{array}{lll} \text{zu 14.} & \text{zu 15.} & \text{zu 16.} \\ c - e - g & a - c - e & c - e - g \\ c - - f - a & g - h - - e & h - d - - g \\ \hline c - e f g a & g a h c - e & h c d e - g \end{array}$$

Untereinander verbunden geben die Tetrachorde mit ihren an die Klammern gesetzten Vergleichstönen *c e g* folgende Übersicht:

$$17. \quad \begin{array}{ccccccccc} & & & & e & & & & \\ & & & & \underbrace{\hspace{2em}} & & & & \\ e & f & g & a & h & c & d & e & \\ \underbrace{\hspace{2em}} & & & & & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \\ c & & & & & & g & & \end{array}$$

Hier ist ersichtlich, daß für die drei klangverwandtschaftlich verbundenen Tetrachorde der Durtonart die Töne des tonischen Dreiklangs die klangverwandtschaftliche Vermittlung der dissonanten Sekundenintervalle zu leisten haben. Die Glieder des tonischen Dreiklangs beherrschen somit auch den Zusammenhang der melodischen Gebilde der Tonart in auffälliger Weise. Diese Abhängigkeit des Aufbaues von dem Grundklange der Tonart gibt dieser ihre tonale Geschlossenheit, ihre Tonalität.

**Die Molltonart.** Für diese Tonart kommen drei Leitern in Betracht: die fallende, die steigende und die instrumentale Molltonleiter. Als Beispiel wählen wir *c-moll*.

Die fallende Leiter *c be as g f es d c* ist das älteste und ursprünglichste Gebilde, deshalb soll auch mit ihr begonnen werden. Sie setzt sich zusammen aus den Tönen folgender drei Molldreiklänge *f as c*, *c es g* und *g be d*. Das gibt folgende Übersicht:

$$18. \quad \begin{array}{cccc} f & c & g & d \\ as & es & be & \end{array}$$

Daraus lassen sich folgende Tetrachordsgruppen ableiten:

$$19. \quad \begin{array}{ccc} f & c & g \\ as & es & \end{array} \quad 20. \quad \begin{array}{ccc} c & g & \\ as & es & be \end{array} \quad 21. \quad \begin{array}{ccc} c & g & d \\ es & be & \end{array}$$

19 und 21 haben die Form des lydischen, 20 hat die Form des diatonischen Tetrachords. Die Addition führt zu folgendem Ergebnis:

$$\begin{array}{ccc} \text{zu 19.} & \text{zu 20.} & \text{zu 21.} \\ f - as - c & as - c - es & c - es - g \\ es - g - - c & g - be - - es & be - d - - g \\ \hline es f g as - c & g as be c - es & be c d es - g \end{array}$$

Verbunden geben die Tetrachorde mit den an die Klammern gesetzten Vergleichstönen, die zusammen den tonischen Molldreiklang *c es g* ausmachen, folgende Übersicht:

$$22. \quad \begin{array}{ccccccc} & & c & & & & g \\ & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \\ es & f & g & as & be & c & d & es \\ & & & & \underbrace{\hspace{2em}} & & & \\ & & & & es & & & \end{array}$$

Die Abhängigkeit des ganzen Zusammenhangs von den Tönen des tonischen Molldreiklanges offenbart uns auch hier das Geheimnis der Tonalität des Mollgeschlechts.

Die steigende Molltonleiter *c d es f g a h c* weicht von der Durtonleiter nur durch die dritte Stufe ab. Das zeitigt, wie wir sogleich sehen werden, eine eigentümliche Erscheinung. Die Molltonalität ist unbestimmt, die Durtonalität scheint sich hervorzudrängen. In akkordlichem Aufbaue hat die steigende Molltonleiter folgende Form:

$$23. \begin{array}{cccc} & a & & h \\ f & & c & & g & & d \\ & & & es & & & \end{array}$$

Die Tetrachordsgruppen sind folgende:

$$24. \begin{array}{cccc} & a & & \\ f & & c & & g \\ & & & es & \end{array}$$

$$25. \begin{array}{cccc} & a & (e) & h \\ & & c & & g \end{array}$$

$$26. \begin{array}{cccc} & & & h \\ & & c & & g & & d \\ & & & es & \end{array}$$

24 hat die Form des übermäßigen Tetrachords 12; dagegen hat 26 die Form des verminderten Tetrachords 11; 25 hat zwar die Form des lydischen Tetrachords, nur mangelt ihm der allen seinen Tönen gemeinsame Klangverwandte ersten Grades, der *e* sein müßte. Letzterer ist deshalb der Gruppe in Klammern beigefügt. Die Terz *es* des tonischen Molldreiklanges beschränkt sich in diesem Falle einzig darauf, den Mollcharakter der steigenden Molltonleiter zu wahren; in ihrer Aufgabe der verwandtschaftlichen Vermittlung der Intervalle des mittleren Tetrachords muß sie sich durch die Durterz *e* vertreten lassen. Trotzdem weiß sie im übrigen ihre Aufgabe durchzuführen und ihre Stellung zu wahren, da sie den beiden übrigen Tetrachorden ihren eigentümlichen Charakter gibt. Die Addition der in den Tetrachordsgruppen enthaltenen oder wenigstens angedeuteten Dreiklänge führt zu folgendem Ergebnis:

$$\begin{array}{c} \text{zu 24.} \\ f - a - c \\ es - g - - c \\ \hline es f g a - c \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{zu 25.} \\ a - c - (e) \\ g - h - - (e) \\ \hline g a h c - (e) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{zu 26.} \\ c - es - g \\ h - d - - g \\ \hline h c d es - g \end{array}$$

Die Verbindung der Tetrachorde führt zu nachfolgender Übersicht mit scheinbarer Durtonalität:

$$27. \begin{array}{ccccccc} & & & (e) & & & \\ & & & \underbrace{g a h c} & & d & es \\ & & c & & g & & \end{array}$$

Die instrumentale oder harmonische Molltonleiter *c d es f g a sh c* mit ihrem übermäßigen Sekundenschritte *as h* enthält keine neuen klang-

verwandtschaftlich verbundenen Tetrachorde, dagegen zerreißt das übermäßige Intervall im mittleren Viergetön den klangverwandtschaftlichen Verband, wie wir sogleich erfahren werden. Der akkordliche Zusammenhang ist folgender:

$$28. \quad \begin{array}{cccc} & & & h \\ f & c & g & d \\ & as & es & \end{array}$$

Die Tetrachordsgruppen sind folgende:

$$29. \quad \begin{array}{cccc} f & c & g & \\ & as & es & \end{array}$$

$$30. \quad \begin{array}{cccc} (e) & & & h \\ & c & g & \\ as & es & & \end{array}$$

$$31. \quad \begin{array}{cccc} & & & h \\ c & g & d & \\ & es & & \end{array}$$

29 ist mit 19 und 31 mit 26 vollständig übereinstimmend, so daß von beiden nicht weiter geredet zu werden braucht. In 30 müßte *as* die Rolle des klangverwandtschaftlichen Vermittlers übernehmen, aber es ist ja selbst nicht mit *h* im ersten Grade klangverwandt. Wollte man wie in der steigenden Molltonleiter das *e* stellvertretend heranziehen, so würde es auch versagen, denn es ist wieder nicht mit *as* im ersten Grade klangverwandt. Es gibt überhaupt keinen Ton, der die Vermittlung zwischen *as* und *h* übernehmen könnte, denn beide Töne sind erst im dritten Grade miteinander klangverwandt, während doch nach unseren bisherigen Darlegungen immer als stillschweigende Voraussetzung galt, daß die direkte Vermittlung nur bei Verwandten zweiten Grades möglich sei. Unsere Betrachtung gibt uns eine annehmbare Erklärung für die bekannte Tatsache, daß das sichere Treffen des Intervalles (*as h*) von der sechsten zur siebenten Stufe der instrumentalen Molltonleiter den Sängern beträchtliche Schwierigkeiten bereitet. Einige Methodiker fordern immer wieder die gesangliche Übung der instrumentalen Leiter. Manche gehen auch sehr von oben herab mit scharfem Tadel gegen diejenigen vor, welche diese Übung ablehnen zu müssen glauben. Hier möge es genügen, darauf hingewiesen zu haben, worin die Schwierigkeit der gesanglichen Ausführung dieser Leiter begründet ist; und ohne in dem vorliegenden Falle etwas entscheiden zu wollen, halte ich für angebracht, hier auszusprechen, daß in allen den Fragen, ob etwas sangbar, gesangsmäßig und vom vokalmusikalischen Standpunkte aus schön sei, zuverlässige Entscheidungen nur getroffen werden können, wenn eine gründliche Kenntnis der klangverwandtschaftlichen Zusammenhänge oder wenigstens ein sicheres und starkes Empfinden dafür dabei den Ausschlag geben.

Der tetrachordliche Zusammenhang in der instrumentalen Molltonleiter hat eine Lücke, wie nachstehende Übersicht zeigt:

$$32. \quad \begin{array}{cccccc} & c & & g & & \\ \overline{es} & f & g & as & h & c & d & es \end{array}$$



Zwischen den beiden auf den Grundton *c* und die Quinte *g* abgestimmten Tetrachorden fehlt ein auf die Terz abgestimmtes Tetrachord, welches den Sekundenschritt von der sechsten zur siebenten Stufe überbrückt und so eine Verbindung zwischen den beiden anderen Tetrachorden schafft.

Die tonale Gruppe. Die Schemata der Dur- und Molltonart (13, 18, 23 und 28) lassen sich in nachfolgende Gruppe zusammenfassen:

33.     *a*   *e*   *h*  
       *f*   *c*   *g*   *d*  
          *as* *es* *be*

Da diese Gruppe alle tonalen Verbände enthält, die nach der heutigen Gestaltung unserer Tonverhältnisse aus dem Grundtone *c* entwickelt werden können, so habe ich sie die tonale Gruppe von *c* genannt. Sie enthält außer der in Schema 4 dargestellten Klangverwandtschaftsgruppe von *c* auch die nachstehend dargestellte Klangverwandtschaftsgruppe von *g*.

34.     *e*   *h*  
       *c*   *g*   *d*  
          *es* *be*

Diese Tatsache wirft vom Standpunkte unserer Betrachtungsweise aus dem Gesichtspunkte der klangverwandtschaftlichen Beziehungen einen klärenden Lichtstrahl auf die Frage, warum der Dominantklang eine so hervorragende Rolle in den Tonarten spielt. Es wird kaum nötig sein, dem Leser zu raten, sich auch für andere Grundtöne die tonalen Gruppen zu bilden. Sie werden besonders dem Lehrer immer gute Dienste leisten, wenn er Veranlassung hat, dem fortgeschrittenen Schüler die tonalen Zusammenhänge übersichtlich zu vergegenwärtigen. In dieser Hinsicht sei besonders darauf hingewiesen, daß auch alle leitereigenen Mehrklänge in charakteristischen Formen in der tonalen Gruppe enthalten sind.

**Methodisches.** Den vorstehenden Ausführungen lag durchaus nicht die Absicht zugrunde, auf rein theoretischem Gebiete etwas leisten oder entscheiden zu wollen. Ganz einzig und allein die Überzeugung, daß der Gesang- und Musiklehrer die dargestellten Zusammenhänge klar übersehen und sicher beherrschen müsse, um für seine unterrichtliche Tätigkeit Nutzen daraus zu ziehen, haben ihre Niederschrift veranlaßt. In der gesangsmethodischen Literatur sind leider nur ganz spärliche Anzeichen dafür vorhanden, daß die im vorliegenden niedergelegten Gesichtspunkte auch den wünschenswerten Einfluß auf die Methode gewonnen hätten. In meiner »Deutschen Singfibel« habe ich den Versuch gemacht, die klangverwandtschaftlichen Zusammenhänge in dem Sinne für den Anfangsunterricht aus-

zunutzen, daß die Schüler ühend und singend in den tonalen Zusammenhängen heimisch werden. Zum besseren Verständnisse lasse ich hier die Übungen folgen, wie sie die Fibel für das dritte Schuljahr enthält, um die Schüler in den tonalen Zusammenhang von *Es*-dur einzuführen.

### Mo-dur.

#### I. Einführung in die Tonart.

(Die hier folgenden Tonalitätsübungen sind in die »Erläuterungen« unter § 11, Seite 33—35, aufgenommen.)

Vor allem ist es mein Wunsch, die Leser überzeugt zu haben, daß es ein Fehlgriff ist, wenn mit dem Üben der sekundenweise aufgebauten Tonleiter begonnen wird. Dabei steht dem Lehrer durchaus kein weiteres Mittel zur Verfügung, die Schüler zum richtigen Abmessen der dissonanten Sekundenintervalle anzuleiten, als unausgesetztes Vorspielen oder Vorsingen. Selbst der Lehrer hat für sein eigenes Tun die Gewähr der Richtigkeit nur ganz allein in dem vertrauensvollen Bewußtsein, daß er es richtig mache. Wie aber, wenn er sich irrt? Bei der von mir vorgeschlagenen Unterrichtsweise gewinnt aber auch der Lehrer für sich selber ein zuverlässiges Mittel der Selbstprüfung. Ganz eng mit dem verfrühten Singen der Tonleiterstufen hängt der bisherige Betrieb der Treffübungen zusammen. Schon um deswillen ist er falsch. Von den besten Chorschulen herab bis zu den bescheidensten Anweisungen für Volksschulen wird auf das Treffen der Stufenintervalle der Tonleiter hingearbeitet. Die einzelnen Abschnitte mancher Singschulen tragen sogar recht auffällig dementsprechende Überschriften, wie: Die Sekunde, die Terz usw. Das ist oberflächlich, ja über die Maßen oberflächlich, wenn man weiß, wie in der Musik sich alles nach klangverwandtschaftlichen Beziehungen regelt. Die Durdreiklänge sind und waren auch jedenfalls in dem diatonischen Zeitalter der Alten — wenn es diesen auch nicht zum Bewußtsein kam — das Fundament. Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Familiengliedern des Durdreiklangs, d. h. seiner Töne, kommen zum Ausdruck in den konsonanten Intervallen. Wenn nahe verwandte Dreiklänge nebeneinander in Beziehung treten, entwickeln sich zwischen den Tönen die Verwandtschaften zweiten Grades, die als dissonante Intervalle ihren Ausdruck finden. Geht es über diese Grenzen bis zu Tonverwandtschaften höherer Grade hinaus, so beginnt das normale Empfinden zu versagen, wie wir bei der instrumentalen Molltonleiter gezeigt haben. Tatsächlich geht die moderne Musik wenig und nur ausnahmsweise über die Gebilde und Beziehungen hinaus, deren Grenze die Verwandtschaft zweiten Grades zieht. Es genügt deshalb für eine elementare musikalische Bildung, wenn der

Schüler sich innerhalb dieser Grenzen sicher zu bewegen vermag. Darum eröffne man ihm aber auch auf dem Wege der Erfahrung von vornherein den Blick in die Entstehungsweise der musikalischen Gebilde und beginne nicht mit den Erscheinungen sekundärer Natur, den Tonleitern und Intervallen. Dies ist beim verkehrten Ende angefangen und zwingt, wenn man auf den Erfolg nicht verzichten will, zu nachträglicher theoretischer Belehrung. Wo man jetzt mit der Theorie beginnt, nämlich beim Dreiklange, da beginnt in Wahrheit der praktische Unterricht. Wer ihn da beginnt und in der vorstehend bezeichneten Weise fortsetzt, braucht nachher weder im Gesang- noch Instrumentalunterrichte für die Erzielung einer wirklich soliden musikalischen Elementarbildung ein theoretisches Anhängsel.

Die engere Beziehung der Tonwortmethode zu vorstehenden Vorschlägen beruht darauf, daß die Schüler singend in den klangverwandtschaftlichen und tonalen Erfahrungskreis eindringen und dabei das Tonwort gebrauchen sollen. Mit Hilfe des Tonworts und der Tonwortverbindungen sollen sie die gewonnenen Erfahrungen sinnbildlich festhalten. Da aber das Tonwortsystem den Anspruch erhebt, überhaupt eine logisch wertvolle und zuverlässige sinnbildliche Verwirklichung der musikalischen Tonverhältnisse zu sein, so soll auch das Tonwort den Schülern ermöglichen, die festgehaltenen musikalischen Erfahrungen denkmäßig weiter zu verarbeiten.





## Das Tonwortsystem und sein Verhältnis zu den in der Musik geltenden Stimmungsarten,

nämlich

**der reinen Quintenstimmung, der temperierten und der natürlich-reinen Stimmung.**

Vorbemerkung: Unter vorstehendem Titel erschien von mir im Jahre 1905 eine kleine Schrift. Sie war zweisprachig: deutsch und englisch, abgefaßt. Sie sollte mir als Grundlage zur Verständigung mit englischen Gesanglehrern dienen, mit denen ich während eines sechswöchentlichen Aufenthalts in England in Verkehr kommen würde. Diesen Zweck hat die Schrift erfüllt. Zu einer zweisprachigen Neuauflage liegt deshalb kein Anlaß mehr vor. In Rücksicht darauf, daß die Neuauflage fast ausschließlich den Zweck hat, den Gesanglehrern Aufschluß über das Verhältnis des Tonwortsystems zu den Stimmungsarten zu geben, halte ich es geboten, diesmal auf die musikalisch-akustischen Grundlagen des Themas ausführlicher einzugehen. Deshalb biete ich die Schrift hier in völliger Neubearbeitung und beträchtlich erweitert. Die rein-theoretische Bedeutung der Arbeit wolle der Leser nicht verkennen; zum praktischen Betriebe der Tonwortmethode hat sie keine engere Beziehung. Dem Tonwortlehrer aber — glaube ich — muß es angenehm sein, wenn er auch in musikalisch-akustischer Richtung sich gründlich orientiert hat. Dafür kann auch unter Umständen eine innere Nötigung vorliegen, wenn er an höheren Schulen mit naturwissenschaftlich gebildeten Lehrern zusammenwirkt, denen gegenüber er doch nicht so weit zurückstehen darf, daß er auch über die naturwissenschaftlichen Grundlagen seines Sondergebietes gar nicht oder nicht genügend Bescheid weiß.

---

**Die sogenannten Naturtöne.** Auf einem Blechblasinstrumente ohne Klappen oder Ventile läßt sich eine ganze Reihe verschiedener Töne blasen. Wenn es als Grund- oder tiefsten Ton *c* gibt, so sind mindestens die Töne *c c' g' d' e'' g'' b''* darauf anzublasen. Das ist

die Reihe der Naturtöne. Sie stehen in dem bestimmten Schwingungsverhältnis  $1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7$  zueinander, d. h. wenn der erste Naturton in einer bestimmten Zeit eine Schwingung ausführt, so führen die folgenden in derselben Zeit nacheinander 2, 3, 4, 5, 6, 7 Schwingungen aus.

Gelehrte, wie v. Helmholtz, haben ermittelt, daß fast kein musikalischer Ton ein einfaches Wesen, sondern daß jeder aus mehreren Tönen zusammengesetzt ist. Deshalb nennt er den musikalischen Ton einen Klang. Die verschiedenen Töne eines Klanges decken sich im wesentlichen mit den Naturtönen. Ein vollkommener musikalischer Ton, oder besser Klang, enthält die Einzeltöne, deren Schwingungsverhältnis durch die Formel  $1 : 2 : 3 : 4$  usw. wiedergegeben ist. Verwunderlich ist, daß diese Töne im Klange so miteinander verschmelzen, daß sie wie ein Ton erklingen. Daß man zum Heraushören der Einzeltöne eines Klanges sich besonderer Hilfsmittel bedient, und daß das Vorhandensein oder Fehlen gewisser Teiltöne des Klanges dessen Klangfarbe bedingt, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter erörtert werden. Aber auf eins sei noch hingewiesen. Es war und ist noch üblich, den tiefsten Ton eines Klanges Grundton und die übrigen Obertöne zu nennen. Dann heißt es z. B.: Wenn der Grundton eine Schwingung macht, so macht der dritte Oberton vier Schwingungen. Es ist gewissermaßen unleidlich, daß sich die Ordnungszahlen der Obertöne und ihre Schwingungszahlen nicht decken. Das ändert sich sofort, wenn man die Unterscheidung der klangbildenden Töne in Grundton und Obertöne fallen läßt und sie alle als Teiltöne (Partialtöne) des Klanges wertet. Dann ist der sogenannte Grundton der erste Teilton, der erste Oberton der zweite Teilton usw. Dann entsprechen die Ordnungszahlen der Teiltöne den Verhältniszahlen ihrer Schwingungen.

**Die Hauptintervalle.** Unter den Teiltönen des *c*-Klanges bilden *c-c'* eine Oktave (Schwingungsverhältnis  $1 : 2$ ); *c'-g'* bilden eine Quinte ( $2 : 3$ ); *c'-e'* bilden eine große Terz ( $4 : 5$ ); und schließlich *c'-b''* bilden eine Naturseptime ( $4 : 7$ ). Diese vier Intervalle sind es, mittelst derer sich alle Verhältnisse der reinen Stimmungen ermitteln lassen. Somit kann ein jeder, der sich entschließt, den nötigen Aufwand an Zeit und Mühe zu bestreiten, sich selbst mit den reinen Stimmungsverhältnissen vertraut machen. In der Tat sind denn auch schon viele Liebhaber diesen Weg gegangen. Leider haben sich aber auch viele verleiten lassen, ihr reizendes Zahlenspiel zur Grundlage mehr oder minder hohler Spekulationen zu verwerten. Fast jährlich kommt ein derartiges Werk mit den allerneuesten Weisheiten und Entdeckungen auf den Markt. Der Leser sei deshalb diesen Erscheinungen gegenüber zu weiser Vorsicht hiermit gemahnt.

In den meisten Fällen dürfen wir die Oktave außer Betracht lassen, da sie im musikalischen Sinne keine neuen Tonwesen schafft. Die

Naturseptime müssen wir vorläufig auch beiseite lassen, da ihr in musikalischer Hinsicht keine oder wenigstens keine volle Geltung zuerkannt wird. Somit bleiben nur noch Quinte und große Terz, sowie die Zahlenverhältnisse 2:3 und 4:5, mit denen wir zu operieren haben.

**Das Maß der Intervalle.** So einfach die Sache erscheint, indem sich aus zwei Intervallen alle andern musikalischen Intervalle entwickeln lassen, so schwierig gestaltet sie sich, wenn man an die Arbeit geht. »Schwierig« ist eigentlich nicht das rechte Wort, »schwerfällig« trifft den Sinn besser. Vielfach erlahmen deshalb die meisten schon im Anfange musikalisch-akustischer Betrachtungen. In die Gefahr möchte ich den Leser nicht bringen. Darum schiebe ich schon hier einen Abschnitt über das Maß der Intervalle ein.

Der Leser wird mich am besten verstehen, wenn ich ihm einen Eindruck davon verschaffe, wie schwerfällig die Arbeit werden kann. Zwei Töne, die eine Quinte bilden, stehen zueinander im Schwingungsverhältnis 2:3. Diese Verhältniszahlen darf ich beliebig multiplizieren oder dividieren, das Verhältnis bleibt dasselbe. Multiplizieren und dividieren wir mit 2, so bekommen wir  $4:6 = 2:3 = 1:\frac{3}{2}$ . Das letztere Zahlenpaar wählt man am liebsten. Multipliziert man es nämlich mit irgendeiner Zahl — wollen mal sagen  $n$ , so gibt  $n:\frac{3}{2}n$  wieder das Verhältnis der Quinte. Wird uns nun z. B. die Aufgabe, die Schwingungszahl des Tones zu finden, der eine Quinte höher als das Stimmgabel- $a$  ist, das bekanntlich 870 Schwingungen in der Sekunde ausführt, so haben wir in obige Gleichung für  $n$  die Zahl 870 einzutragen, das gibt  $870:1305$ . Also wählen wir zur Bezeichnung des Schwingungsverhältnisses einfach  $1:\frac{3}{2}$  oder noch einfacher  $\frac{3}{2}$ . Das heißt dann immer: Wenn irgendein Ton eine Schwingung zu gegebener Zeit ausführt, so macht seine Quinte  $\frac{3}{2}$  mal so viel. Das ist alles noch sehr einfach. Jetzt tritt aber die Aufgabe an uns heran, zu ermitteln, wohin ein Klavierstimmer gelangt, wenn er den Quintenzirkel hindurch in reinen Quinten stimmt. Nehmen wir an, der erste Ton führe in irgendeinem Bruchteil der Sekunde 1 Schwingung aus, so setzen wir: Anfangston 1 Schwingung, erste Quinte  $1 \times \frac{3}{2}$  Schwingungen, zweite Quinte  $1 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2}$  Schwingungen, dritte Quinte  $1 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2}$ . Die 1 dürfen wir weglassen, dann haben wir bei der vierten Quinte  $\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = (\frac{3}{2})^4$  und schließlich bei der zwölften Quinte

$$\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = (\frac{3}{2})^{12} = \frac{531441}{4096}$$

Was sollen wir nun mit dieser Zahl anfangen? Hier wird die Sache also schwerfällig, denn dem Quotienten mit seinen großen Zahlen sehen wir seine eigentliche, d. h. musikalische Bedeutung gar nicht an. Wir müssen ihn weiter behandeln. Wir erinnern uns, daß der

Stimmer gar nicht zwölf Quinten nacheinander einstimmen konnte, denn so lang ist die Klaviatur gar nicht; er ging deshalb immer wieder in Oktaven zurück. Wir wissen, daß das Schwingungsverhältnis der Oktave  $1 : 2$  ist. Dividieren wir dies Verhältnis durch 2, so bekommen wir  $1 : 2 = \frac{1}{2} : 1$ , d. h. wenn irgendein Ton zu gegebener Zeit eine Schwingung ausführt, so macht in der gleichen der um eine Oktave höhere Ton 2 Schwingungen, der um eine Oktave tiefere aber nur eine halbe Schwingung. Grade das letztere wollten wir ermitteln. Wenn wir nämlich obigen ungefügten Quotienten durch 2 dividieren, so versetzen wir den zwölften Quintton, für welchen der Quotient gilt, eine Oktave tiefer; der Ton behält also dadurch seine musikalische Geltung, er erscheint nur in einer andern Oktave. Diese durch Division mit 2 erreichte Oktavenversetzung dürfen wir nun beliebig oft wiederholen. Unser Anfangston machte eine Schwingung; dessen nächste Oktave würde zwei Schwingungen machen. Nun dividieren wir unsern Quotienten so oft mit 2, bis sein Wert zwischen 1 und 2 fällt, also zwischen die Schwingungszahl des Anfangstones und seiner nächsten Oktave. Der Versuch wird lehren, daß wir siebenmal mit 2 zu dividieren haben. Wenn wir damit sieben Oktaven zurückgehen, so beweist das, daß wir mit unsern zwölf aufeinanderfolgenden Quinten 7 Oktaven vorangekommen waren. Die Rechnung ergibt  $\frac{531441}{4096} : 2 : 2 : 2 : 2 : 2 : 2 = \frac{531441}{524288}$ . Das bedeutet: Wenn wir die zwölfte Quinte sieben Oktaven zurückversetzen, so bekommen wir einen Ton, der etwas höher ist, als der Ausgangston, denn unser Ausgangston macht eine Schwingung, der errechnete aber macht  $1 \frac{7153}{524288}$  Schwingungen. Wie dürftig erscheint aber unser Rechnungsergebnis. Was sagt uns die Zahl? Sie sagt uns, daß wir mit zwölf Quinten etwas mehr als sieben Oktaven vorankommen, daß wir aber nur um ein verhältnismäßig kleines Intervall darüberhinausschießen, daß also, wenn etwa unser Ausgangston ein  $a$  war, die zwölfte Quinte nicht wieder ein  $a$ , sondern ein etwas höherer Ton ist, denn sie geht über die siebente Oktave von  $a$  noch ein Stück hinaus. Was das aber für ein Intervall ist, welchen Bruchteil einer Oktave, oder eines ganzen oder halben Tones es ausmacht, darüber läßt uns das Schlußergebnis ganz im unklaren. Wir müßten wieder, diesmal aber nicht nur schwerfällige, sondern auch immerhin schwierige Rechnungen anstellen, um das zu ermitteln. Sieht das nicht aus, wie Berge kreißeln lassen, um eine Maus zu gebären?

Wenn der Stimmer von einem Anfangstone aus in Quinten stimmt, so fügt er additiv Quinte zu Quinte; wenn er daneben in Oktaven immer wieder zurückschreitet, so subtrahiert er Oktaven von der in Quinten durchlaufenen Strecke. Die Verhältniszahl  $\frac{3}{2}$  für

die Quinte gebrauchten wir als Maßzahl, um des Stimmers Tun messend zu begleiten. Wenn der Stimmer Quinten addierte, so hatten wir mit der Maßzahl  $\frac{3}{2}$  zu multiplizieren; wenn er Oktaven subtrahierte, so hatten wir mit der Maßzahl 2 zu dividieren. Ein derartiges Maß, welches bei Addition der Sachen oder Verhältnisse Multiplikation mit der Maßzahl, bei Subtraktion Division mit der Maßzahl erfordert, nennt man geometrisches Maß; es ist fast ausschließlich wissenschaftlicher Natur. So stellen wir denn fest: Die Maßzahlen der Schwingungsverhältnisse, das Schwingungsmaß, ist ein geometrisches Maß.

Die im praktischen Leben gebrauchten Maße, wie Meter, Mark, Liter usw. werden wie die entsprechenden zu messenden Sachen bei Addition addiert, bei Subtraktion subtrahiert. Ebenso bedeutet hier Multiplikation oder Division der Sachen Multiplikation oder Division der Maße. Solch Maß nennt man arithmetisches Maß.

Es ist nun die Frage: Läßt sich für die reinen Tonverhältnisse nicht auch ein arithmetisches Maß verwerten? Der Musiker bedient sich bereits eines solchen Maßes. Das Grundmaß ist die Oktave, die Oktave hat zwölf Halbtöne. Damit rechnet der Musiker ganz im arithmetischen Sinne, nämlich 1 Halbton und 1 Halbton ist 1 Ganzton; 1 Ganzton und 1 Ganzton geben 4 Halbtöne; 6 Ganztöne sind gleich  $6 \times 2$  Halbtönen, gleich 12 Halbtönen oder gleich 1 Oktave;  $\frac{1}{3}$  Oktave = 4 Halbtönen = einer großen Terz;  $3 \times 1$  große Terz =  $3 \times 4$  Halbtönen = 1 Oktave usw. Dies Maß paßt allerdings nur für die noch zu besprechende zwölfstufige Temperatur; Bruchteile der kleineren Maßeinheit kommen dabei nicht in Betracht. Heinrich Bellermann hat in seinem Buche: »Die Größe der musikalischen Intervalle« die Maße der reinen Intervalle in Bruchteilen der temperierten Halbtöne und der Astronom Euler die reinen Tonverhältnisse in Bruchteilen der Oktave berechnet. Letzterem bin ich — ohne seine Arbeiten zu kennen — gefolgt, indem ich bei meinen Studien über die Tonverhältnisse mir ebenfalls die reinen Intervalle in Bruchteilen der Oktave berechnete und damit operierte. Der Leser wird allen Betrachtungen über die Tonverhältnisse mit Leichtigkeit folgen können, wenn er sich mit dem Oktavenmaße vertraut macht. In dem Nachfolgenden soll es klarlich erläutert werden. Der in der Mathematik ungeübte Leser wolle sich nicht sorgen, wenn er die Ermittlung des Oktavenmaßes für Quinte, große Terz und Naturseptime nicht selbst auszuführen vermag. Er möge das errechnete Maß dieser drei Intervalle in gutem Glauben hinnehmen und weiter verwerten. Er darf also den folgenden, in kleinerer Schrift gedruckten Abschnitt ohne Schaden überschlagen.



### Berechnung des Oktavenmaßes.

Wählen wir als Ausgangspunkt unserer Betrachtung eine Reihe von Tönen, die Oktaven zueinander bilden, etwa  $C \ c \ \bar{c} \ \bar{\bar{c}}$ . Wenn wir dem  $C$  eine Schwingung zuteilen, so müssen die folgenden  $c \ \bar{c} \ \bar{\bar{c}}$  nacheinander 2, 4, 8 Schwingungen erhalten. Die Schwingungszahlen obiger vier  $c$  verhalten sich also nacheinander wie 1 : 2 : 4 : 8 oder auch wie  $2^0 : 2^1 : 2^2 : 2^3$ . Setzen wir das Maß des ersten  $C$  als des Anfangstones = 0 Oktaven, so müssen  $c = 1$  Okt.,  $\bar{c} = 2$  Okt. und  $\bar{\bar{c}} = 3$  Okt. gesetzt werden. Die Maßzahlen stimmen also mit den der 2 hinzugefügten Potenzexponenten durchaus überein. Zwischen den Tönen  $C$  und  $c$  mit den Schwingungszahlen  $2^0$  und  $2^1$  liegt der Ton  $G$ . Seine Schwingungszahl muß größer als  $2^0$  oder 1 und kleiner als  $2^1$  oder 2 sein; ebenso muß der der 2 für die Schwingungszahl von  $G$  hinzuzufügende Potenzexponent größer als 0 und kleiner als 1, also eine Bruchzahl sein, die wir mit  $x$  bezeichnen wollen. Setzen wir das alles noch einmal übersichtlich hierher, dann haben wir als Schwingungsverhältniszahlen für  $C \ G$  und  $c \ 1 : 3/2 : 2 = 2^0 : 2^x : 2^1$ . Da nun  $1 = 2^0$  und  $2 = 2^1$  ist, so muß auch  $3/2 = 2^x$  sein; und wie die Exponenten 0 und 1 das Oktavenmaß für  $C$  und  $c$  angeben, so muß auch der Exponent  $x$  das Oktavenmaß für  $G$  liefern. Es kommt also nur darauf an, den Wert des  $x$  durch Lösung der Exponentialgleichung  $3/2 = 2^x$  zu ermitteln. Das gibt zunächst  $\log 3 - \log 2 = x \log 2$ , also

$$x = \frac{\log 3 - \log 2}{\log 2} = \frac{0,4771213 - 0,3010300}{0,3010300} = 0,5849625.$$

Daß demgemäß die Oktavenmaße für die große Terz (5/4) und die Naturseptime (7/4) mit Hilfe der Logarithmen aus den Gleichungen  $5/4 = 2^y$  und  $7/4 = 2^z$  ermittelt werden können, liegt auf der Hand. Wir lassen auch dafür die entsprechenden Ansätze hier folgen.

$$y = \frac{\log 5 - \log 4}{\log 2} = \frac{0,6989700 - 0,6020600}{0,3010300} = 0,3219281.$$

$$z = \frac{\log 7 - \log 4}{\log 2} = \frac{0,8450980 - 0,6020600}{0,3010300} = 0,8073549.$$

Als Ergebnis unserer Rechnungen stellen wir fest:

Das Intervall der reinen Quinte mißt	0,5849625	Oktaven;
» » » reinen gr. Terz »	0,3219281	»
» » » natürlichen Septe »	0,8073549	»

Dieses Maß ist ein arithmetisches. Für unsere weiteren Rechnungen brauchen wir nur diese Zahlen. Wir dürfen sogar dieses Maß bis auf drei Stellen abkürzen und erreichen schon damit eine für unsere Zwecke ausreichende Genauigkeit.

Für unsere Rechnungen genügt es zu wissen, daß die reine Quinte 0,585 Oktaven, die reine große Terz 0,322 Oktaven und die Naturseptime 0,807 Oktaven messen.

**Die reine Quintenstimmung.** Die Theorie dieser Stimmung ist vor mehr als 2400 Jahren von dem alten griechischen Weltweisen Pythagoras entwickelt. Deshalb wird sie auch die pythagoreische Stimmung und die aus ihr sich entwickelnden Intervalle pythagoreische genannt. Wie sieht die Durtonleiter in pythagoreischer Stimmung aus? Deren Töne lassen sich in die Reihe:  $f \ c \ g \ d \ a \ e \ h$  bringen. Darin bilden je zwei aufeinanderfolgende Töne ein Quintintervall. In der

Reihenfolge  $h e a d g c f$  bilden je zwei aufeinanderfolgende Töne ein Quartintervall. Die Durtonleiter ist nun tatsächlich in pythagoreischer Stimmung, wenn ihre Töne in obiger zweifacher Ordnung wirklich paarweise reine Quarten oder Quinten miteinander bilden. Es soll nun ermittelt werden, welche Maße in diesem Falle den einzelnen Tonstufen einer Durtonleiter zukommen. Wir wählen als Beispiel die C-dur-Tonleiter von  $c$  bis  $\bar{c}$  und bestimmen, daß  $c$  als Anfangston der Leiter gleich 0 Oktaven und  $\bar{c}$  als Endton gleich 1 Oktave gesetzt werden soll.  $g$  ist die Quinte des Anfangstones  $c$ , also um eine Quinte höher als  $c$ . Das Maß der Quinte ist uns bekannt, es sind 0,585 Okt. Wenn  $c = 0$  Oktaven ist, so muß das um eine Quinte höhere  $g$  gleich 0,585 Okt. sein. Von  $g$  nach  $\bar{c}$  ist eine Quarte.  $\bar{c}$  hat nach unserer Bestimmung das Maß einer Oktave, ziehen wir davon das Maß des  $g$  also 0,585 Okt. ab, so bekommen wir das Maß der Quarte = 0,415 Okt. Das muß auch so sein, denn Quinte und Quarte zueinander addiert geben eine Oktave ( $0,585 + 0,415 = 1$ ).  $d$  liegt eine Quarte tiefer als  $g$ . Um das Maß von  $d$  zu finden, haben wir also vom Maße des  $g$  eine Quarte zu subtrahieren. Das gibt:  $0,585 \text{ Okt.} - 0,415 \text{ Okt.} = 0,170 \text{ Okt.}$  als Maß für  $d$ . Addieren wir dazu das Maß der Quinte, so bekommen wir das Maß für  $a$ , nämlich  $0,170 \text{ Okt.} + 0,585 \text{ Okt.} = 0,755 \text{ Okt.}$   $e$  liegt eine Quarte tiefer als  $a$ , muß also  $0,755 \text{ Okt.} - 0,415 \text{ Okt.} = 0,340 \text{ Okt.}$  haben.  $h$  wird als Quinte von  $e$  ermittelt und hat  $0,340 + 0,585 \text{ Okt.} = 0,925 \text{ Okt.}$   $f$  als Quarte von  $c = 0$  Okt. muß selbstverständlich  $0 \text{ Okt.} + 0,415 \text{ Okt.} = 0,415 \text{ Okt.}$  messen. Stellen wir die Ergebnisse der Rechnung in der Reihenfolge der Tonleiter zusammen, so erhalten wir

$$\begin{array}{cccccccc}
 c = & d = & e = & f = & g = & a = & h = & \bar{c} = \\
 0,000 & 0,170 & 0,340 & 0,415 & 0,585 & 0,755 & 0,925 & 1,000 \text{ Okt.} \\
 \hline
 & 0,170 & 0,170 & 0,075 & 0,170 & 0,170 & 0,170 & 0,075
 \end{array}$$

Da wir wissen, daß unsere Maßzahlen Oktaven bedeuten, so wollen wir die Bezeichnung »Okt.« in der Regel fortlassen. Die unter den Klammern angebrachten Zahlen belehren uns, daß die großen Sekunden  $c-d$ ,  $d-e$ ,  $f-g$ ,  $g-a$  und  $a-h = 0,170$  — die kleinen Sekunden  $e-f$  und  $h-c = 0,075$  sind.

Wollten wir die Maße der Töne der nächst höheren Oktave berechnen, so würden wir den gefundenen Maßen noch eine Oktave hinzuzuzählen haben und demgemäß für  $\bar{d} = 1,170$ , für  $\bar{e} = 1,340$  usw. ermitteln. Wir sind nun schon in der Lage, fast alle wichtigeren pythagoreischen Intervalle zu berechnen. Nachstehende Übersicht bietet die Namen dieser Intervalle, ein Tonpaar als Beispiel und die Ausrechnung:

1. kleine Sekunde . . (*h c*) 1,000 — 0,925 = 0,075,
2. große Sekunde . . (*c d*) 0,170 — 0,000 = 0,170,
3. kleine Terz . . . . (*a c*) 1,000 — 0,755 = 0,245,
4. große Terz . . . . (*c e*) 0,340 — 0,000 = 0,340,
5. reine Quarte . . . . (*c f*) 0,415 — 0,000 = 0,415,
6. verminderte Quinte (*h f*) 1,415 — 0,925 = 0,490,
7. übermäßige Quarte (*f h*) 0,925 — 0,415 = 0,510,
8. reine Quinte . . . . (*c g*) 0,585 — 0,000 = 0,585,
9. kleine Sexte . . . . (*e c*) 1,000 — 0,340 = 0,660,
10. große Sexte . . . . (*c a*) 0,755 — 0,000 = 0,755,
11. kleine Septe . . . . (*d c*) 1,000 — 0,170 = 0,830,
12. große Septe . . . . (*c h*) 0,925 — 0,000 = 0,925.

Die Übersicht zeigt uns eine pythagoreische große Terz, die 0,340 Okt. mißt. Wir hatten aber die natürlich-reine große Terz ( $\frac{5}{4}$ ) bereits berechnet und als deren Maß 0,322 Okt. ermittelt. Sonach ist die pythagoreische große Terz keine natürlich-reine Terz, sondern (0,340—0,322 =) 0,018 Okt. zu hoch. Das war auch den Alten sehr wohl bekannt, und die große Terz galt ihnen deshalb als Dissonanz. Erst seit Entwicklung des harmonischen Stils läßt man die große Terz als konsonantes Intervall gelten; wobei man freilich gefühlsmäßig voraussetzt, daß sie wie 0,322 Okt. zu klingen habe. In der Vokalmusik wird die große Terz melodisch als Intervallenschritt fast immer in der Tonhöhe von 0,340 Okt., also pythagoreisch intoniert; dagegen tritt sie im mehrstimmigen Gesange als harmonisches Intervall und zwar als Durterz in der Tonhöhe von 0,322 Okt. auf. Wenn das in C-dur geschieht, so heißt die Durterz in beiden Fällen *e*. Das beweist offenbar, daß man sich der Verschiedenheit der zwiefältigen Intonation nicht klar bewußt ist. Wie *e*, so kann jeder andere musikalische Ton berechtigterweise in gewissen Grenzen in der Tonhöhe schwanken, je nachdem er sich dem melodischen oder harmonischen Stimmungsprinzipie fügt. Darum ist es eigentlich nicht berechtigt, die Noten oder die Namen als Begriffszeichen für Tonhöhen zu stempeln, sondern beide können logisch korrekt nur als Begriffszeichen für musikalische Töne angesprochen werden, wobei immer die Voraussetzung einzuschließen ist, daß jeder notierte und benannte Ton innerhalb gewisser Tonhöhen-grenzen schwanken kann. Wie die gebräuchlichen Namen, so sind auch die Tonworte nicht Tonhöhenzeichen, sondern in dem besprochenen Sinne musikalische Tonbegriffszeichen.

Seit Pythagoras denken die Musiker in reiner Quintenstimmung. Dort gilt seiner Abstammung nach *e* als vierte Quinte von *c*, nach dem Schema  $c - g_1 - d_2 - a_3 - e_4$ . . Als Guido von Arezzo die Notierung auf den Linien und Zwischenräumen durchführte, war die pythagoreische Denkweise noch maßgebend; sie blieb es auch noch, als das

Notensystem sich immer mehr vervollkommnete. Das harmonische Prinzip, das neben der pythagoreischen großen Terz auch die natürlich-reine große Terz zur Geltung brachte, hat an der herrschenden Denkweise nichts geändert. Man hätte ja sonst neben dem *e*, das die vierte Quinte von *c* ist, noch ein neues Notenzeichen und einen neuen Namen für das *e* festsetzen müssen, das die reine Terz von *c* ist. Das ist aber nicht geschehen. Später hat die temperierte Stimmung unserer Tasteninstrumente den enharmonischen Unterschied zwischen den Tönen *fes*—*e*, *ces*—*h*, *ges*—*fis* usw. aufgehoben. Notierung und Benennung unserer Töne sind die alten geblieben. So gilt beides noch bis heute. In dieser Schrift- und Wortsymbolik, die die pythagoreische oder reine Quintenstimmung zum Ausdrucke bringt, denken unsere Musiker heute noch, obwohl andere Stimmungsprinzipien daneben Platz gegriffen haben. Wenn wir daneben den hohen Aufschwung der Tonkunst betrachten und gewahren, daß die alte Denkweise ihm auch heute noch zu genügen vermag, so wollen wir auch ferner an der Denkweise in reiner Quintenstimmung festhalten. Das Tonwortsystem, wie es sich jetzt in den Schulen einbürgert, paßt sich durchaus dieser Denkweise an. Darum ist es ein Irrtum, wenn ab und zu behauptet wird, die Tonwortmethode verlasse die allen Musikern seit Jahrhunderten geläufige pythagoreische Denkweise und wolle feinere Unterschiede, nämlich Komma, zum Übungsobjekte des Schulgesangunterrichts machen.

Wenn wir die Oktavenmaße aller Töne der *Ces*-, *C*- und *Cis*-dur-Tonleiter berechnen wollen, so ist es zweckmäßig, sie ebenfalls in eine Quintenreihe zu ordnen, wie nachstehend geschehen ist.

<i>fes</i> = <i>go</i> = 0,320 Okt.		<i>a</i> = <i>fe</i> = 0,755 Okt.
<i>ces</i> = <i>ne</i> = 0,905 >		<i>e</i> = <i>gu</i> = 0,340 >
<i>ges</i> = <i>pu</i> = 0,490 >		<i>h</i> = <i>ni</i> = 0,925 >
<i>des</i> = <i>ri</i> = 0,075 >		<i>fis</i> = <i>pa</i> = 0,510 >
<i>as</i> = <i>da</i> = 0,660 >		<i>cis</i> = <i>ro</i> = 0,095 >
<i>es</i> = <i>mo</i> = 0,245 >		<i>gis</i> = <i>de</i> = 0,680 >
<i>be</i> = <i>ke</i> = 0,830 >		<i>dis</i> = <i>mu</i> = 0,265 >
<i>f</i> = <i>su</i> = 0,415 >		<i>ais</i> = <i>ki</i> = 0,850 >
<i>c</i> = <i>bi</i> = 0,000 >		<i>eis</i> = <i>sa</i> = 0,435 >
<i>g</i> = <i>la</i> = 0,585 >		<i>his</i> = <i>bo</i> = 0,020 >
<i>d</i> = <i>to</i> = 0,170 >		

Auch in dieser Übersicht, der die entsprechenden Tonworte hinzugefügt sind, ist *c* = *bi* als Anfangston gedacht und deshalb = 0,000 Oktaven gesetzt. Wir überlassen dem Leser, sich die Töne der Tonhöhe nach zu ordnen. Dabei wird er gewahren, daß *des* = 0,075 tiefer ist als *cis* = 0,095. Der enharmonische Unterschied zwischen

<i>fes</i> und <i>e</i> oder <i>go</i> und <i>gu</i>		<i>es</i> und <i>dis</i> oder <i>mo</i> und <i>mu</i>
<i>ces</i> > <i>h</i> > <i>ne</i> > <i>ni</i>		<i>b</i> > <i>ais</i> > <i>ke</i> > <i>ki</i>
<i>ges</i> > <i>fis</i> > <i>pu</i> > <i>pa</i>		<i>f</i> > <i>eis</i> > <i>su</i> > <i>sa</i>
<i>des</i> > <i>cis</i> > <i>ri</i> > <i>ro</i>		<i>c</i> > <i>his</i> > <i>bi</i> > <i>bo</i>
<i>as</i> > <i>gis</i> > <i>da</i> > <i>de</i>		

beträgt in pythagoreischer Stimmung immer 0,020 Okt. Dieses kleine Intervall wird pythagoreisches Komma genannt. Da wir von *fes* bis *e*, von *ces* bis *h*, von *ges* bis *fis* usw., wie obenstehende Übersicht zeigt, immer einen Abstand von 12 Quintenschritten haben, so muß das pythagoreische Komma der auf Seite 80 berechneten Verhältniszahl

$\frac{531441}{524288}$  entsprechen. Diese Zahl ist also das geometrische Maß für

das pythagoreische Komma. Sie drückt das Verhältnis zwischen zwei enharmonisch verwandten Tönen wie *fes* und *e* oder *go* und *gu* aus. Der Sinn der Zahl ist also folgender: Wenn *fes* in einer gegebenen Zeit 524288 Schwingungen ausführt, so führt *e* in der gleichen Zeit 531441 Schwingungen aus. Von *e* nach *disis* ist wieder ein pythagoreisches Komma. Wollten wir nun die Distanz *fes-disis*, die offenbar 2 pythagoreische Komma mißt, berechnen, so müßten wir die Auf-

gabe  $\frac{531441}{524288} \times \frac{531441}{524288}$  lösen. Das darf ich wohl dem freundlichen Leser selbst überlassen. Wie bequem ist demgegenüber unser arithmetisches Oktavenmaß. Von *fes* bis *e* sind 0,020 Okt. von *e* bis *disis* ebenfalls 0,020 Okt. folglich beträgt der Abstand von *fes* bis *disis* = 0,040 Okt.

Was der enharmonische Unterschied bedeutet, dürfte hiermit ausreichend erläutert sein. Der Leser wußte bereits, daß zwei enharmonisch verwandte Töne auf der gleichen chromatischen Stufe liegen. Hier haben wir auseinandergesetzt, daß sie sich um ein pythagoreisches Komma unterscheiden. Über beides verrät uns das gebräuchliche musikalische Alphabet gar nichts.

**Die logisch-grammatische Bestimmtheit des Tonwortes.** Mit den Tonworten ist es anders. *go-gu*, *ne-ni* usw. verraten durch den gleichen Konsonanten, daß sie auf gleicher chromatischer Stufe ruhen. Die Vokalschritte *o-u*, *e-i* usw. bedeuten Kommaschritte und sagen, daß z. B. *gu* ein pythagoreisches Komma höher ist als *go*. Damit ist erwiesen, daß die Tonwortsymbolik logisch vollkommener und wertvoller ist, als das musikalische Alphabet. Für den Gesanglehrer liegt die Sache nun so: Seine Schüler lernen die Tonworte als Notennamen ebenso leicht — wenn nicht leichter — als das musikalische ABC. Wenn er einsieht, daß die Tonworte logisch wertvoller sind als das ABC, so wird er sie als Notennamen gebrauchen. So töricht wird er aber nicht sein, daß er seine Schüler mit Belehrungen über den logisch-

grammatischen Zusammenhang quält. Das Eindringen des Schülers in diesen Zusammenhang vollzieht sich mit dem Eindringen in die Sache auf Grundlage der Erfahrung von selbst. Denn der Tonwortunterricht ist ja so eingerichtet, daß der Schüler seine musikalischen Erfahrungen über Töne und Tonverhältnisse zunächst auf dem Wege des Tonwortierens macht. Vieles, was der Gesanglehrer über große und kleine Intervalle jetzt zu lehren hat, erspart er beim Gebrauche des Tonworts; denn dieses alles legt das Tonwort dem Schüler von selbst so offensichtlich klar, daß der Lehrer kaum ein Wort hinzuzufügen braucht.

**Die rechnerische Bestimmtheit des Tonwortes.** Für den Lehrer — also nicht für den Schüler — soll hier nachgewiesen werden, daß das Tonwort sogar im rechnerischen Sinne den Zusammenhang der pythagoreischen Stimmung zuverlässig versinnbildlicht.

In der chromatischen Konsonantenfolge

*N | B R T M G S P l d f k n b | r*  
*Bi — To — Gu Su — la — fe — ni bi*

führen die Halbtonschritte *Gu Su* und *nibi* — wie aus der hinzugefügten *Bi*-dur-Tonleiter hervorgeht — nur einen Konsonantenschritt aus, die Vokale *u* und *i* bleiben unverändert. Das trifft im Tonwortsysteme auf alle kleinen Sekunden zu, wie

<i>mogo</i> = <i>es</i> — <i>fes</i>	<i>nibi</i> = <i>h</i> — <i>c</i>
<i>kene</i> = <i>be</i> — <i>ces</i>	<i>pala</i> = <i>fis</i> — <i>g</i>
<i>supu</i> = <i>f</i> — <i>ges</i>	<i>roto</i> = <i>cis</i> — <i>d</i>
<i>biri</i> = <i>c</i> — <i>des</i>	<i>defe</i> = <i>gis</i> — <i>a</i>
<i>lada</i> = <i>g</i> — <i>as</i>	<i>mugu</i> = <i>dis</i> — <i>e</i>
<i>tomo</i> = <i>d</i> — <i>es</i>	<i>kini</i> = <i>ais</i> — <i>h</i>
<i>fefe</i> = <i>a</i> — <i>be</i>	<i>sapa</i> = <i>eis</i> — <i>fis</i>
<i>gusu</i> = <i>e</i> — <i>f</i>	<i>boro</i> = <i>his</i> — <i>cis</i> .

Nach der Übersicht auf Seite 84 messen alle diese Schritte 0,075 Okt. Solch einen Schritt, der durch das Tonwortsystem derartig gekennzeichnet ist, daß der Konsonant ohne Wechsel des Vokals in der chromatischen Folge eine Stufe vorwärtsschreitet, wollen wir Chroma nennen. Demnach hat ein Chroma 0,075 Oktaven. Die enharmonischen Schritte *gogu* = *fes* — *e*, *neni* usw. (siehe Seite 86) sind dadurch gekennzeichnet, daß ohne Wechsel des Konsonanten der Vokal in der Skala *a e i o u a* einen Schritt vorangeht. Diesen Schritt hatten wir bereits als pyth. Komma mit dem Oktavenmaß 0,020 ermittelt.

Hieraus ist ersichtlich, daß man aus den Konsonanten und Vokalen der Namen zweier Töne das Maß des Intervalls, oder wenn man einen Ton als Anfangston bestimmt, sogar aus den Lauten eines Tonwortes

das Maß des Tones in Beziehung auf einen Normalton bestimmen kann. Nehmen wir beispielsweise das Intervall *Tola*. Maßgebend ist hier die Konsonantenstrecke  $\widehat{T M_1 G_2 S_3 P_4 l_5}$ . Wir sehen von *T* bis *l* sind fünf Chroma  $= 5 \times 0,075 = 0,375$ . Ferner haben wir es mit der Vokalstrecke  $\widehat{o u_1 a_2}$  zu tun. Das bedeutet also 2 Komma  $= 2 \times 0,020 = 0,040$ . Addieren wir nun das ermittelte Kommamaß zu dem ermittelten Chromamaß, also  $0,375 + 0,040 = 0,415$ , so ist das, wie wir schon früher feststellten, das Maß der Quarte; *Tola* = *d* — *g* ist aber tatsächlich eine Quarte. — Setzen wir in der *Bi*-dur-Tonleiter *Bi* = 0,000 und ermitteln für die übrigen Töne der Leiter, wieviel Chroma- und Kommaschritte bis zu ihnen von *Bi* aus zurückgelegt werden müssen, so können wir auf Grundlage dieser Ermittlungen das Maß dieser Töne berechnen. Folgende Übersicht bietet das Ergebnis:

<i>Bi</i> = 0	Chroma	+	0	Komma	=	(0 × 0,075)	+	(0 × 0,020)	=	0,000	Okt.
<i>To</i> = 2			+	1		=	(2 × 0,075)	+	(1 × 0,020)	=	0,170
<i>Gu</i> = 4			+	2		=	(4 × 0,075)	+	(2 × 0,020)	=	0,340
<i>Su</i> = 5			+	2		=	(5 × 0,075)	+	(2 × 0,020)	=	0,415
<i>la</i> = 7			+	3		=	(7 × 0,075)	+	(3 × 0,020)	=	0,585
<i>fe</i> = 9			+	4		=	(9 × 0,075)	+	(4 × 0,020)	=	0,755
<i>ni</i> = 11			+	5		=	(11 × 0,075)	+	(5 × 0,020)	=	0,925
<i>bi</i> = 12			+	5		=	(12 × 0,075)	+	(5 × 0,020)	=	1,000

Vorstehende aus den Konsonanten- und Vokalschritten ermittelten Maße stimmen also durchaus mit den Maßen überein, die wir auf Seite 83 und 85 auf andere Weise ermittelt hatten. Die Leser hat es vielleicht überrascht, daß die Oktave *Bibi* nicht einfach 12 Chromaschritte mißt, sondern 5 Komma darüber hinausgeht. Er soll darüber nicht im unklaren bleiben.

*Bi Ri* = *c* — *des* ist eine kleine Sekunde, *Ri Ti* = *des* — *eses* würde wieder eine kleine Sekunde sein. Wenn man in der Quintenstimmung von *Bi* = *c* fünf Quinten zurückstimmt, kommt man auf *Ri* = *des*. Will man die nächste kleine Sekunde einstimmen, so hat man wieder fünf Quinten zurückzustimmen usw. Folgende Übersicht bietet das Ergebnis, zu dem wir gelangen, wenn wir von *Bi* bis *bi* in kleinen Sekunden schreiten. Die ganzen Oktaven lassen wir dabei außer Betracht.

<i>Bi</i> = <i>c</i> mit <i>ob</i> (Anfangston)	=	0,000	<i>li</i> = <i>c</i> mit <i>5b</i> (35 Quinten zurück)	=	0,525
<i>Ri</i> = <i>d</i> > <i>1b</i> (5 Quinten zurück)	=	0,075	<i>di</i> = <i>d</i> > <i>6b</i> (40 > > )	=	0,600
<i>Ti</i> = <i>e</i> > <i>2b</i> (10 > > )	=	0,150	<i>fi</i> = <i>e</i> > <i>7b</i> (45 > > )	=	0,675
<i>Mi</i> = <i>f</i> > <i>2b</i> (15 > > )	=	0,225	<i>ki</i> = <i>f</i> > <i>7b</i> (50 > > )	=	0,750
<i>Gi</i> = <i>g</i> > <i>3b</i> (20 > > )	=	0,300	<i>ni</i> = <i>g</i> > <i>8b</i> (55 > > )	=	0,825
<i>Si</i> = <i>a</i> > <i>4b</i> (25 > > )	=	0,375	<i>bi</i> = <i>a</i> > <i>9b</i> (60 > > )	=	0,900
<i>Pi</i> = <i>h</i> > <i>5b</i> (30 > > )	=	0,450			

Das *bi*, das wir erlangen, wenn wir in 12 kleinen Sekunden vorwärtsschreiten, ist also ein *asasasasasasasas*. Um stimmend eine kleine Sekunde herzustellen, wollen wir so verfahren: Wir stimmen von *Bi* = *c* drei Oktaven aufwärts und gelangen zu  $\overline{\overline{\overline{bi}}} = \overline{\overline{\overline{c}}}$ . Von dort gehen wir fünf Quinten zurück ( $\overline{\overline{\overline{su}}} = \overline{\overline{\overline{f}}}$ ,  $\overline{\overline{\overline{ke}}} = \overline{\overline{\overline{b}}}$ ,  $\overline{\overline{\overline{mo}}} = \overline{\overline{\overline{es}}}$ ,  $\overline{\overline{\overline{Da}}} = \overline{\overline{\overline{as}}}$ ,

$Ri = des$ ). Auf diese Weise stellen wir also tatsächlich die kleine Sekunde  $Bi Ri = c - des$  in reiner Quintenstimmung her. Das heißt also: 3 Oktaven minus 5 Quinten = 1 kleine Sekunde, oder  $3,000 - (5 \times 0,585) = 3,000 - 2,925 = 0,075 = 1$  Chroma.

Wenn wir von  $Bi = c$  bis  $bi_x = asasasasasasas$  60 Quinten zurück- und 36 Oktaven vorwärtsgegangen sind, so haben wir 12 Chromaschritte =  $12 \times 0,075 = 0,900$  gemacht. Früher haben wir festgestellt, daß man mit 12 Quintenschritten vorwärts und 7 Oktavenschritten rückwärts einen Kommaschritt (= 0,020) ausführt. Wir haben also einen Weg, auf leichte Weise von  $bi_x = asasasasasasas$  nach  $bi = \bar{c}$  zu gelangen. Es kommen dabei folgende sechs enharmonisch-verwandte Töne in Betracht,

$bi_x = a$	mit	$9 b = 0,900$	Okt.
$bo = g$	>	$7 b = 0,920$	>
$bu = f$	>	$5 b = 0,940$	>
$ba = e$	>	$4 b = 0,960$	>
$be = d$	>	$2 b = 0,980$	>
$bi = c$	>	$0 b = 1,000$	>

Somit haben wir nachgewiesen, daß der üblichen musikalischen Denkweise entsprechend die Oktave *Bibi* zwölf Chroma- plus fünf Kommaschritte haben muß. Wenn wir uns hierbei zu Tönen mit der Vorzeichnung vieler  $b$  versteigen mußten, so liegt das an der alten Benennung. Bei der Tonwortbenennung gestaltet sich die Sache einfacher, wie besonders das soeben dargestellte Kommatäfelchen beweist.

$\left. \begin{array}{l} ro \text{ (cis')} = 1,095. \\ ri \text{ (des')} = 1,075. \\ bo \text{ (his)} = 1,020. \\ bi \text{ (c')} = 1,000. \\ ni \text{ (h)} = 0,925. \\ ne \text{ (ces')} = 0,905. \\ ki \text{ (ais)} = 0,850. \\ ke \text{ (be)} = 0,830. \\ fe \text{ (a)} = 0,755. \\ fa \text{ (bebe)} = 0,735. \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} de \text{ (gis)} = 0,680. \\ da \text{ (as)} = 0,660. \\ le \text{ (fisis)} = 0,605. \\ la \text{ (g)} = 0,585. \\ Pa \text{ (fis)} = 0,510. \\ Pu \text{ (ges)} = 0,490. \\ Sa \text{ (eis)} = 0,435. \\ Su \text{ (f)} = 0,415. \\ Gu \text{ (e)} = 0,340. \\ Go \text{ (fes)} = 0,320. \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} Mu \text{ (dis)} = 0,265. \\ Mo \text{ (es)} = 0,245. \\ To \text{ (d')} = 0,170. \\ Ti \text{ (eses)} = 0,150. \\ Ro \text{ (cis)} = 0,095. \\ Ri \text{ (des)} = 0,075. \\ Bo \text{ (His)} = 0,020. \\ Bi \text{ (c)} = 0,000. \end{array} \right\}$
---	--	--

Vorstehend sind die Namen und Maße der Töne, wie sie sich der Tonhöhe nach ordnen, aufgeführt. Die Tafel ist von unten auf nach oben zu lesen. Je zwei Töne, die auf der gleichen chromatischen Stufe stehen, sind durch Klammern verbunden; ihr Unterschied beträgt jedesmal 0,020, also ein pythagoreisches Komma. Das kommt beim Tonwort durch die Vokalschritte *ae, ei, io, ou, ua* zum Ausdruck. Von Stufe zu Stufe kommen dann Halbtonschritte von 0,055 und 0,075 vor. Letztere, wie *To Mo (d es)*, *Gu Su (e f)* usw. sind uns als kleine Sekunden- oder Chromaschritte bereits bekannt. Durch das Tonwort werden sie charakterisiert als ein Stufenfortschritt in der Konsonantenreihe mit unverändertem Vokale. Das Intervall 0,055 besteht zwischen

$Bo Ri = His des.$	$le da = fisis as.$
$Ro Ti = cis eses.$	$de fa = gis bebe.$
$Mu Go = dis fes.$	$ki ne = ais ces.$
$Sa Pu = eis ges.$	

Nach der üblichen musikalischen Terminologie sind das doppelt verminderte Terzen. Die Verminderung eines Intervalls geschieht sinnbildlich dadurch, daß dem höheren Tone ein *Be* oder dem tieferen Tone ein *Kreuz* vorgezeichnet wird. Man vergleiche *Bi Ro (c cis)* und *bi ne (c' ces')*! Die Maßzahlen heißen 0,000~0,095 sowie 1,000~0,905. Ein *Kreuz* bedeutet sonach eine Erhöhung, ein *Be* eine Vertiefung um 0,095. Aus dem Tonworte kann man das direkt ermitteln. *Bi Ro*, sowie *ne bi* bedeuten hinsichtlich der Konsonanten einen Chromaschritt, hinsichtlich der Vokale einen



Kommaschritt, das gibt  $0,075 + 0,020 = 0,095$ . Haben wir nun eine große Terz, etwa  $c - e$ , so müssen wir, um eine doppelt verminderte Terz  $cis - eses$  zu bekommen, die große Terz ( $0,340$ ) durch entsprechende Anwendung der Versetzungszeichen 3 mal um  $0,095$  vermindern, das gibt:  $0,340 - (3 \times 0,095) = 0,055$ . Bei Betrachtung der entsprechenden Tonworte gestaltet sich die Sache einfacher. *Ro Ti, Mu Go, Sa Pa, le da, ki ne* bedeuten alle einen Chromaschritt und einen Kommarückschritt, nämlich  $a u, u o, o i, i e, e a$ . Das gibt rechnerisch  $0,075 - 0,020 = 0,055$ . In dem vorstehenden Täfelchen erkennt man an *cis eses, fisis as* und *gis bebe*, daß es sich um eine dreimalige Verminderung durch Vorzeichen handelt. Hier ist die doppelt verminderte Terz also von der großen Terz abgeleitet. Bei *His des, dis fes, eis ges* und *ais ces* können wir aber nur eine zweimalige Verminderung ermitteln. Nach reiflicher Überlegung gelangen wir zu der Überzeugung, daß es ja auch nicht anders sein könne, denn in diesen Fällen ist die doppelt verminderte Terz aus einer kleinen Terz (*H d, d f, e g* und *a c*) abgeleitet. Derartige Überlegungen macht das Tonwort vollständig überflüssig; dort heißt es ein für allemal: Eine doppelt verminderte Terz ist durch einen einfachen Konsonantenfortschritt und einen einfachen Vokalrückschritt gekennzeichnet (also Chroma — Komma =  $0,075 - 0,020 = 0,055$ ). So ist es aber bei allen Intervallen. Während das musikalische Alphabet die pythagoreische Stimmung in sehr verwickelter, zu steter Reflexion nützlicher Weise zum Ausdruck bringt, haben die Konsonanten und Vokale der Tonworte in Beziehung auf die reine Quintenstimmung die Qualität von Maßzahlen.

**Das Tonwortsystem in Meyers Konversationslexikon.** Ein besonderer Anlaß nötigt mich, hier auf die diatonischen Halbtöne Schritte einzugehen. Wo stecken in den nachfolgenden zehn Reihen diese Schritte?

- |   |  |
|---|--|
| <p>A. 1. <math>\underline{h} \quad \underline{c} \quad d \quad e \quad \underline{f}</math></p> <p>3. <math>\underline{his} \quad \underline{cis} \quad \underline{dis} \quad \underline{eis} \quad \underline{fis}</math></p> <p>5. <math>\underline{be} \quad \underline{ces} \quad \underline{des} \quad \underline{es} \quad \underline{fes}</math></p> <p>7. <math>\underline{gis} \quad \underline{a} \quad h \quad \underline{cis} \quad \underline{d}</math></p> <p>9. <math>\underline{d} \quad \underline{es} \quad f \quad g \quad \underline{as}</math></p> | <p>2. <math>c \quad d \quad \underline{e} \quad \underline{f} \quad g</math></p> <p>4. <math>\underline{dis} \quad \underline{eis} \quad \underline{fis} \quad \underline{gis} \quad \underline{ais}</math></p> <p>6. <math>\underline{es} \quad \underline{fes} \quad \underline{ges} \quad \underline{as} \quad \underline{be}</math></p> <p>8. <math>\underline{his} \quad c \quad d \quad \underline{eis} \quad f</math></p> <p>10. <math>h \quad \underline{ces} \quad d \quad e \quad \underline{fes}</math></p> |
| <p>B. 1. <math>ni \quad bi \quad to \quad gu \quad su</math></p> <p>3. <math>bo \quad ro \quad mu \quad sa \quad pa</math></p> <p>5. <math>ke \quad ne \quad ri \quad mo \quad go</math></p> <p>7. <math>de \quad fe \quad ni \quad ro \quad to</math></p> <p>9. <math>to \quad mo \quad su \quad la \quad da</math></p>  | <p>2. <math>bi \quad to \quad gu \quad su \quad la.</math></p> <p>4. <math>mu \quad sa \quad pa \quad de \quad ki.</math></p> <p>6. <math>mo \quad go \quad pu \quad da \quad ke.</math></p> <p>8. <math>bo \quad bi \quad to \quad sa \quad su.</math></p> <p>10. <math>ni \quad ne \quad to \quad gu \quad go.</math></p>  |

An den 10 Reihen unter A. ist das nirgends zu erkennen; das musikalische Alphabet gibt darüber keinerlei Aufschluß; deshalb haben wir die Bogen hinzufügen müssen. 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6, 7 und 8, 9 und 10 sind paarweise der Versinnbildlichung nach parallele Gebilde, dem musikalischen Inhalte nach sind sie verschieden. 1, 3, 5, 7, 9 sind dem Sinne nach parallel, der Versinnbildlichung nach verschieden. Wie hier in dem Alphabete, decken sich auch in dem ihm vollkommen konform gebildeten Notensysteme Sinn und Versinnbildlichung in keiner Weise. Also im Notensysteme und im musikalischen Alphabete ist für die Versinnbildlichung großer und kleiner Intervalle und somit auch für

die Kenntlichmachung der kleinen Sekunde keinerlei Vorsorge getroffen. Unter B. sind die gleichen Reihen mit Tonworten dargestellt. Was dort dem Sinne nach nicht parallel läuft, wie 1 und 2 usw., ist auch in der Versinnbildlichung durch Tonworte nicht parallel. Dagegen kennzeichnen sich die Reihen 1, 3, 5, 7, 9, die dem Sinne nach parallel sind, auch in der Darstellung mit Tonworten als vollkommen parallele Gebilde. Die Leittonschritte besonders, wie *gusu*, *boro*, *nibi*, *kene*, *inda* usw. machen sich überall aufdringlich bemerkbar.

Meyers Konversationslexikon 1908 bringt auch einen Artikel unter dem Stichworte »Tonwortsystem«. Dort steht unter anderem über das Tonwort: »Wie leicht zu sehen, bringt jeder diatonische Halbtonschritt (Leittonschritt) in beiden Silben denselben Vokal (z. B. *e-f:gu su*, *eis-fis:sa pa*, *f-ges:su pu*). So wichtig die Leittonschritte sind, so ist doch deren Aufweisung auch in unserer üblichen Notenschrift so bequem, daß keine Aussicht ist, letztere durch ein derartiges der direkten Anschaulichkeit entbehrendes System verdrängen zu können.«

Die Unterstellung, das Tonwortsystem wolle das Notensystem verdrängen, hat den Beigeschmack der Böswilligkeit. Denn von mir und den Tonwortanhängern wird das Tonwortsystem als fruchtbares Mittel zur Einführung in das Notenverständnis gebraucht. Das muß der musikalische Sachverständige von Meyers Lexikon wissen. Ganz unverständlich aber ist es, wenn er behauptet, die Aufweisung der Leittonschritte in unserer üblichen Notenschrift sei so bequem. Eine derartige sachwidrige Behauptung spricht aller Logik Hohn. Nach unseren Ausführungen ist das Gegenteil der Fall: das Notensystem versinnbildlicht die diatonischen Halbtonschritte, d. h. die kleinen Sekunden zum Unterschiede von den großen durchaus nicht; das Tonwortsystem unterscheidet beide Intervalle durchaus zuverlässig und ergänzt dadurch — als Notennamensystem in Verbindung mit dem Notensysteme gebraucht — letzteres in sehr zweckmäßiger Weise.

Es ist recht zu bedauern, daß sich die logischen Entgleisungen eines unentwegten Tonwortgegners bis in das so schätzenswerte und berühmte Meyersche Lexikon verlaufen durften.

**Die zwölfteilige temperierte Stimmung.** Jeder Leser weiß, daß für die Töne *as* und *gis* auf dem Klaviere in jeder Oktave ein und dieselbe Taste gilt. Beide Töne klingen also auf dem Klaviere vollständig gleich. Der enharmonische Unterschied ist hier vollständig ausgelöscht; das pythagoreische Komma als musikalisches Intervall ist ausgemerzt. Weil zwölf Quintenschritte ein pythagoreisches Komma über die siebente Oktave hinausgehen, so hat der Klavierstimmer jeden Quintenschritt beim Stimmen um ein Zwölftel Komma zu klein genommen und damit erreicht, daß er mit dem zwölften Quintenschritte genau am Ende der siebenten Oktave ankam. Jeder Stimmer wird gern Auskunft geben, wie er das macht. Sein Präzisionsinstrument zum Abmessen

des Intervalls: »reine Quinte minus ein Zwölftel Komma« ist das Ohr. Ist eine Quinte ein wenig zu groß oder zu klein, so machen ihre beiden Grenztöne langsame Schwebungen miteinander. Von einer zu großen Quinte sagt der Stimmer, sie schwebe über, von einer zu kleinen, sie schwebe unter. Schon hier kann der Laie in Verlegenheit kommen, denn bei geringer Verstimmung ist es gar nicht so ohne weiteres festzustellen, ob die auftretenden Schwebungen Ober- oder Unterschwebungen seien. Aus dem Grade, in dem die Quinte unterschwebt, erkennt der Stimmer, ob er seine Klavierquinte richtig temperiert hat. Die Art seines Stimmens nennt er temperieren, die dadurch erzielte Stimmung temperierte Stimmung; und weil dadurch 12 vollständig gleiche Halbtonstufen innerhalb der Oktave erreicht werden, nennt man diese Stimmung auch 12 stufige Temperatur. Kein Halb- oder Ganzton, keine kleine oder große Terz, Sexte oder Septime behält bei diesem Verfahren die in der reinen Quintenstimmung geltenden Größen. Jedes Intervall mit Ausnahme der Oktave ist künstlich etwas verstimmt. Für die Berechnung des Oktavenmaßes dieser verstimmten Intervalle gilt folgende Grundgleichung: Zwölf Quinten = sieben Oktaven, also 1 Quinte =  $\frac{7}{12}$  Oktaven. Oktave minus Quinte = Quarte, also Quarte = 1 Okt. —  $\frac{7}{12}$  Okt. =  $\frac{5}{12}$  Okt. Stimmen wir die Töne des Klaviers in Quinten — und Quartenschritten, so bekommen wir das nachstehende Ergebnis ( $\frac{7}{12}$  bedeutet Quintenmaß,  $\frac{5}{12}$  Quartmaß):

$$\begin{aligned}
 c &= \text{Anfangston} && = 0 \text{ Oktaven} \\
 d &= + \frac{7}{12} - \frac{5}{12} && = \frac{2}{12} > \\
 e &= \frac{2}{12} + \frac{7}{12} - \frac{5}{12} && = \frac{4}{12} > \\
 f &= 0 + \frac{5}{12} && = \frac{5}{12} > \\
 g &= 0 + \frac{7}{12} && = \frac{7}{12} > \\
 a &= \frac{7}{12} + \frac{7}{12} - \frac{5}{12} && = \frac{9}{12} > \\
 h &= \frac{9}{12} + \frac{7}{12} - \frac{5}{12} && = \frac{11}{12} > \\
 c' &= && = \frac{12}{12} >
 \end{aligned}$$

*cis* ist die siebente Quinte von *c*, also =  $7 \times \frac{7}{12}$  Okt. =  $4\frac{1}{12}$  Okt. Setzen wir das erreichte *cis* 4 Oktaven zurück, so hat das dem Ausgangs-*c* nächstliegende *cis*  $\frac{1}{12}$  Okt. Wir dürfen, so wie hier, bei den Berechnungen immer die Oktaven fortlassen. *des* ist die fünfte Quarte von *c*, also  $5 \times \frac{5}{12}$  Okt. =  $2\frac{1}{12}$  Okt. Das Intervall *c-des* ist somit gleich dem Intervall *c — cis* =  $\frac{1}{12}$  Okt. *dis* ist 9. Quinte von *c* =  $9 \times \frac{7}{12}$  =  $5\frac{3}{12}$ . *es* ist 3. Quarte von *c* =  $3 \times \frac{5}{12}$  =  $1\frac{3}{12}$ , also *c — dis* = *c — es* =  $\frac{3}{12}$ . Rechnen wir so weiter, so werden wir finden: *c — fis* = *c — ges* =  $\frac{6}{12}$ ; *c — gis* = *c — as* =  $\frac{8}{12}$ ; *c — ais* = *c — be* =  $\frac{10}{12}$ . Das Schlußergebnis ist also: In der temperierten Stimmung ist

der enharmonische Unterschied aufgehoben, das pythagoreische Komma ausgeglichen.

Nebenstehend geben wir noch eine Übersicht zur Vergleichung der pythagoreischen reinen Quintenstimmung mit der temperierten; die Brüche  $\frac{2}{12}$  bis  $\frac{11}{12}$  sind dabei in Dezimalbrüchen wiedergegeben.

pythag.	temp.	pythag.	temp.	pythag.	temp.
<i>fes</i> = 0,320	0,333	<i>f</i> = 0,415	0,417	<i>fis</i> = 0,510	0,500
<i>ces</i> = 0,905	0,917	<i>c</i> = 0,000	0,000	<i>cis</i> = 0,095	0,083
<i>ges</i> = 0,490	0,500	<i>g</i> = 0,585	0,583	<i>gis</i> = 0,680	0,667
<i>des</i> = 0,075	0,083	<i>d</i> = 0,170	0,167	<i>dis</i> = 0,265	0,250
<i>as</i> = 0,660	0,667	<i>a</i> = 0,755	0,750	<i>ais</i> = 0,850	0,833
<i>es</i> = 0,245	0,250	<i>e</i> = 0,340	0,333	<i>eis</i> = 0,435	0,417
<i>be</i> = 0,830	0,833	<i>h</i> = 0,925	0,917	<i>his</i> = 0,020	0,000

Die Verstimmungen sind also gar nicht so unbedeutend. Am wenigsten sind die Quinte und die Quarte verstimmt. Darum erscheinen uns diese Intervalle auch fast als rein.

In logischer Hinsicht ist zu bemerken: Die Musiker denken in pythagoreischer Stimmung, denn *as* und *gis* sind ihnen durchaus verschiedene Wesenheiten. Die temperierten Instrumente liefern aber für beide Töne die gleiche Tonhöhe, sie kommen mit 12 Tönen innerhalb der Oktave aus. Für den Anfänger im Instrumentenspiel verursacht die Forderung, die mindestens 21 Töne des Notensystems auf die 12 Tasten des temperierten Instrumentes zu verteilen, nicht geringe Schwierigkeit. Darum tauchen immer und immer wieder Vorschläge auf, die alte Notierungsweise abzuschaffen und eine neue Notierung und Benennung der Töne für das 12stufige temperierte Instrument einzuführen. Diese Forderung gewinnt auch noch dadurch den Schein der Berechtigung, daß sich die Zwölftteilung der Oktave dem Musiker nicht nur als Denkschema anbietet, sondern von ihm auch dazu benutzt wird. Es erleichtert seine Orientierung im Noten- und Tonsysteme. Trotzdem würde der vollkommene Übergang von der pythagoreischen zur temperierten Denkweise eine Verflachung des musikalischen Denkens bedeuten. Darum ist zu fordern, daß die denkmäßige Unterscheidung der enharmonischen Töne beibehalten werde.

**Tonwortsystem und zwölfstufige Temperatur.** Das Tonwortsystem hält an der pythagoreischen Denkweise und am enharmonischen Unterschiede fest. Darum steht es auch mit dem gebräuchlichen Notensysteme durchaus in einem klar definierten Zusammenhange. Trotzdem schlägt es eine Brücke zum temperierten Instrumente, indem es die chromatische Teilung der Oktave in zwölf Stufen durch die Konsonanten versinnbildlicht. Welche Tragweite es hat, daß das Tonwort einen gewissen logischen Kontakt zwischen der pythagoreischen Denk-

weise und dem zwölftufigen Instrumente hergestellt hat, das wird erst die Zukunft enthüllen.

Würde man vom Tonworte die Vokale fallen lassen, also die enharmonische Vokalskala herausnehmen, so hätte man eine Lautsymbolik für die temperierte Stimmung. Das wären allerdings keine Silben, das wären Buchstaben. Was schadet das? *c d e f* usw. waren und sind ja auch nur Buchstaben, man hat sie aber trotzdem als Silben gelesen, nämlich: *ce, de, e, ef, ge, a, ha, ce*. Das ließe sich mit den Tonwortkonsonanten auch leisten.

Kirchenmusikdirektor W. Köhler in Saalfeld hat an der Konsonantenreihe des Tonwortes eine Eigentümlichkeit entdeckt, die mir selbst entgangen war. Der Leser weiß bereits, daß in der chromatischen Konsonantenreihe Augenblicks- und Dauerlaut miteinander abwechseln. Schreibt man aber, wie nachstehend:

*Be Er Te Em Ge Es Pe el de ef ka en be*

die Namen der betr. Buchstaben auf, so bemerkt man, daß die Namen der Buchstaben für Augenblickslaute auf den Vokal auslauten, die Namen der Buchstaben für die Dauerlaute dagegen auf einen Vokal anlauten. Diese Beobachtung also hat W. Köhler zuerst gemacht.

Am besten übersehen wir die Tragweite dieser Tatsache, wenn wir die in der temperierten Denkweise möglichen 12 Durtonleitern hier mit Konsonantennamen aufschreiben.

<i>C-dur</i>	=	<i>Be</i>	<i>Te</i>	<i>Ge</i>	<i>Es</i>	<i>el</i>	<i>ef</i>	<i>en</i>	<i>be</i>
<i>Cis- u. Des-dur</i>	=	<i>Er</i>	<i>Em</i>	<i>Es</i>	<i>pe</i>	<i>de</i>	<i>ka</i>	<i>be</i>	<i>er</i>
<i>D-dur</i>	=	<i>Te</i>	<i>Ge</i>	<i>Pe</i>	<i>el</i>	<i>ef</i>	<i>en</i>	<i>er</i>	<i>te</i>
<i>Dis- u. Es-dur</i>	=	<i>Em</i>	<i>Es</i>	<i>el</i>	<i>de</i>	<i>ka</i>	<i>be</i>	<i>te</i>	<i>em</i>
<i>E-dur</i>	=	<i>Ge</i>	<i>Pe</i>	<i>de</i>	<i>ef</i>	<i>en</i>	<i>er</i>	<i>em</i>	<i>ge</i>
<i>F-dur</i>	=	<i>Es</i>	<i>el</i>	<i>ef</i>	<i>ka</i>	<i>be</i>	<i>te</i>	<i>ge</i>	<i>es</i>
<i>Fis- u. Ges-dur</i>	=	<i>Pe</i>	<i>de</i>	<i>ka</i>	<i>en</i>	<i>er</i>	<i>em</i>	<i>es</i>	<i>pe</i>
<i>G-dur</i>	=	<i>El</i>	<i>Ef</i>	<i>En</i>	<i>Be</i>	<i>Te</i>	<i>Ge</i>	<i>Pe</i>	<i>el</i>
<i>Gis- u. As-dur</i>	=	<i>De</i>	<i>Ka</i>	<i>Be</i>	<i>Er</i>	<i>Em</i>	<i>Es</i>	<i>el</i>	<i>de</i>
<i>A-dur</i>	=	<i>Ef</i>	<i>En</i>	<i>Er</i>	<i>Te</i>	<i>Ge</i>	<i>Pe</i>	<i>de</i>	<i>ef</i>
<i>Be-dur</i>	=	<i>Ka</i>	<i>Be</i>	<i>Te</i>	<i>Em</i>	<i>Es</i>	<i>el</i>	<i>ef</i>	<i>ka</i>
<i>H- u. Ces-dur</i>	=	<i>En</i>	<i>Er</i>	<i>Em</i>	<i>Ge</i>	<i>Pe</i>	<i>de</i>	<i>ka</i>	<i>en</i>

Die Halbtonstufen: *be er, te em, ge es, pe el, de ef, ka en*, sowie: *er te, em ge, es pe, el de, ef ka, en be* machen sich durch Qualitätswechsel des Vokals in jedem Paare bemerklich, entweder Vokal als Auslaut und Anlaut, oder als Anlaut und Auslaut. Also selbst in dieser primitiven Form ist die Tonwortsymbolik in Aufweisung der diatonischen Gliederung der Leitern den gebräuchlichen Noten und Notennamen überlegen. Für die Praxis ziehen wir aus dieser Tatsache

keine weiteren Folgerungen; es kam hier nur darauf an, nachzuweisen, daß das Konsonantengerüst des Tonworts nicht allein die Verhältnisse der temperierten Stimmung, sondern auch die diatonische Gliederung der Tonleitern wiedergibt.

### Geometrisches Maß der zwölfstufigen Temperatur.

Den Freunden mathematischer Betrachtungsweise wollen wir hier auch die geometrischen Maßverhältnisse der temperierten Stimmung darstellen.

Wenn  $c$  eine Schwingung macht, macht  $c'$  zwei Schwingungen. Deren Schwingungszahlen verhalten sich also wie  $1:2 = 2^0:2^1$ . Die Exponenten 0 und 1 geben also das Oktavenmaß beider Töne an. Die dazwischenliegenden Halbtonstufen haben nacheinander das Oktavenmaß  $1/12, 2/12, 3/12$  bis  $11/12$ . Diese Zahlen müssen ebenfalls als Potenzexponenten zur 2 aufgefaßt werden. Darum entsprechen die Schwingungszahlen der temperierten Halbtonskala folgender Reihe:

$$2^0, 2^{1/12}, 2^{2/12}, 2^{3/12}, 2^{4/12}, 2^{5/12}, 2^{6/12}, 2^{7/12}, 2^{8/12}, 2^{9/12}, 2^{10/12}, 2^{11/12}, 2^1.$$

Wir hätten also nacheinander die Zahlen zu den Logarithmen

$$\frac{\log 2}{12}, \frac{2 \times \log 2}{12}, \frac{3 \times \log 2}{12} \text{ usw.}$$

zu ermitteln; oder, was dasselbe ist, die Zahlen zu

$$\frac{\log 2}{12}, \frac{\log 2}{6}, \frac{\log 2}{4} \text{ usw.}$$

Das Ergebnis der Rechnung ist in nachstehender Übersicht dargestellt. Dieser ist aber noch eine zweite Spalte hinzugefügt, in der die Schwingungszahlen für die eingestrichene Oktave nach der Normalstimmung angegeben sind. Dabei ist das  $a$  der Stimmgabel nicht in einfachen (870 in der Sekunde), sondern in Doppelschwingungen (435) angegeben. Vernünftigerweise sollte man hier nicht — wie allgemein üblich — von einfachen Schwingungen reden. Was gemeint ist, sind Halbschwingungen, und die sog. Doppelschwingungen sind Ganzschwingungen und somit die eigentlichen einfachen Schwingungen.

	Schwingungen i. d. Sekunde.	Schwingungen i. d. Sekunde.	
$\bar{c}$	$= 1,00000 \text{ } \rho = 258,65.$	$\bar{g}$	$= 1,49831 \text{ } \rho = 387,54.$
$\bar{cis}$	$= 1,05946 \text{ } \rho = 274,03.$	$\bar{gis}$	$= 1,58740 \text{ } \rho = 410,59.$
$\bar{d}$	$= 1,12246 \text{ } \rho = 290,33.$	$\bar{a}$	$= 1,68179 \text{ } \rho = 435,00.$
$\bar{dis}$	$= 1,18921 \text{ } \rho = 307,59.$	$\bar{ais}$	$= 1,78180 \text{ } \rho = 460,87.$
$\bar{e}$	$= 1,25992 \text{ } \rho = 325,88.$	$\bar{h}$	$= 1,88775 \text{ } \rho = 488,27.$
$\bar{f}$	$= 1,33484 \text{ } \rho = 345,26.$	$\bar{c}$	$= 2,00000 \text{ } \rho = 517,31.$
$\bar{fis}$	$= 1,41421 \text{ } \rho = 365,79.$		

Die zweite Spalte bietet somit die Schwingungen, die die Töne eines gutgestimmten Klaviers von  $\bar{c}$  bis  $\bar{c}$  in der Sekunde ausführen müssen. Für die höheren Oktaven sind die entsprechenden Zahlen mit 2, 4, 8, 16 usw. zu multiplizieren, für die tieferen durch 2, 4, 8 usw. zu dividieren. Wer also ein Interesse daran hat, kann aus der dargebotenen Reihe die normalen Schwingungszahlen für alle Töne seines Klaviers ermitteln.

**Die natürlich-reine Stimmung.** Die pythagoreische große Terz ist keine Konsonanz und wurde deshalb mit Recht von den Alten als dissonantes Intervall gewertet, so daß diese nur drei konsonante Inter-

valle zugestanden: Oktave, Quinte und Quarte. Trotzdem war ihnen die natürlich-reine große Terz mit dem Schwingungsverhältnisse  $\frac{5}{4}$  oder dem Oktavenmaße 0,322 nicht unbekannt. Die Philosophen zogen sie sogar in ihre musiktheoretischen Spekulationen hinein; aber in der Praxis wußte sich die natürlich-reine große Terz nicht dauernd zu behaupten. Erst als die mehrstimmige Musik sich Geltung verschaffte, besonders als die Mehrstimmigkeit auch in der Vokalmusik Raum gewann, da offenbarte sich die reine Durterz im reinen Durdreiklänge als konsonantes Intervall; und es fällt heute niemandem ein, die Konsonanz der großen Terz in Zweifel zu ziehen. Daneben — oder auch nicht daneben — fristet die pyth. große Terz (0,340) im musikalischen Denken, als vierte Quinte eines Grundtons, ihr Dasein weiter; auch in der Praxis hat sie bei melodischen Folgen z. B. in der Tonleiter auf und ab ihr altes Recht nicht eingebüßt. So ist eigentlich neben der dissonanten großen Terz die konsonante große Terz in Gebrauch gekommen. Man läßt die reine Terz gewissermaßen so stillschweigend mit passieren. Nicht einmal ein neues Notenzeichen oder einen neuen Notennamen hat man zu ihrer Darstellung erfunden. Das dissonante Intervall  $c - e = 0,340$  wird durch die gleichen Noten und Namen dargestellt, wie das konsonante  $c - e = 0,322$ .

Nach der logischen Seite hin liegt hier also ein unleugbarer Defekt vor. Es scheint auch, als sei ein weiterer Fortschritt der Musiktheorie damit lahmgelegt. Glücklicherweise wird der Fortschritt der Tonkunst durch die Unfertigkeit der Theorie in keiner Weise gehemmt, denn die Kunst regelt sich überhaupt nicht nach theoretischen Doktrinen. Die Tonwortleute wünschen am allerwenigsten, daß wir in Notation und Benennung Intervalle wie pyth. und reine Terz unterscheiden. Es wäre Wahnwitz, wenn jetzt jemand vorschlagen wollte, die zirka 21 Tonnamen, mit denen die Tonkunst bis jetzt ausgekommen ist und voraussichtlich noch lange auskommen wird, zuliebe der Theorie der natürlich-reinen Stimmung auf das Dreifache zu vermehren. In den Köpfen der jetztlebenden Musikkundigen würde man durch eine derartige Maßnahme wirklich so etwas Ähnliches wie eine babylonische Sprachverwirrung anrichten; ich sage das auf die Gefahr hin, daß irgendein Faselhans es in dem Sinne deutet: Ja, das ist es ja eben, das Tonwort richtet eine babylonische Verwirrung an! Das Tonwort hält sich in den Grenzen unserer Notation und vermehrt weder Zeichen noch Namen. Es lehnt nur die gebräuchlichen Namen als Denkmittel ab. Aber es war notwendig, daß diese Frage hier erörtert wurde, denn es ist wirklich einmal geschehen, daß sich ein Mann, der sich für einen großen Musikpädagogen hält, deshalb gegen das Tonwort ausgesprochen hat, weil es nur die Verhältnisse der pythagoreischen, aber nicht die der natürlich-reinen Stimmung darstelle. Der Mann wußte nicht, was er tat.

In dem weiteren Verlaufe der Erörterungen wird sich ergeben, daß das Tonwortsystem sehr wohl die Verhältnisse der natürlich-reinen Stimmung zum Ausdrucke zu bringen weiß, daß es aber den praktischen Bedürfnissen Rechnung trägt, indem es sich auf die Darstellung der pythagoreischen Quintenstimmung beschränkt. Ganz besonders ist uns in dieser Hinsicht der Gesichtspunkt maßgebend: Wir würden durch Hineinziehung der reinen Stimmungsverhältnisse in das Namenssystem das Denkmittel bedeutend komplizieren und nicht nur vorderhand, sondern vielleicht für immer dem Volke den Weg zu einer elementaren musikalischen Geistesbildung versperren. Das Tonwort ist aber dem deutschen Volke zuliebe erfunden. Allmählich werden auch die Fachmusiker bis zu den Hochschulprofessoren hinauf sich dem Tonworte zuwenden; denn es ist gegenüber dem musikalischen Alphabete in logisch-grammatischer Hinsicht ein wissenschaftlich einwandfreier Fortschritt.

**Die Darstellung der reinen Stimmungsverhältnisse durch Namen und Noten.** Der Unterschied zwischen der pythagoreischen großen Terz und der natürlich-reinen beträgt  $(0,340 - 0,322)$   $0,018$  Oktaven. Dieses kleine Intervall wird syntonisches Komma genannt. Es kommt dem uns bekannten pythagoreischen Komma ( $= 0,020$ ) sehr nahe. Wir wollen ein für allemal merken: Das pythagoreische Komma ist der Unterschied zwischen zwei in einer reinen Quintenreihe vorkommenden enharmonischen Tönen. Das syntonische Komma ist der Unterschied zwischen zwei gleichnamigen Tönen, deren einer zu ein und demselben Tone eine pythagoreische große Terz und deren anderer eine natürlich-reine Terz abgibt. So gibt z. B.  $c - his$  ein pythagoreisches Komma, und  $e = 0,340$  mit  $e^{-1} = 0,322$  gibt ein syntonisches Komma. Weil das letztere  $e^{-1}$  ein Komma tiefer ist, ist ihm als Marke  $^{-1}$  hinzugefügt.  $e$  ist ja keine Zahl, und so wird also niemand in die Versuchung kommen, diese Marke als Potenzexponenten aufzufassen. Nach dieser Bezeichnungsweise ist der  $C$ -dur-Dreiklang in pythagoreischer Stimmung als  $c - e - g$ , in natürlich-reiner Stimmung aber als  $c - e^{-1} - g$  zu schreiben. Bosanquet, ein englischer Musiktheoretiker und Erfinder einer Klaviatur für Instrumente in natürlich-reiner Stimmung, drückt diese Unterschiede in Noten folgendermaßen aus:



Nr. 1 gibt einen  $C$ -dur-Dreiklang in reiner pythagoreischer Stimmung. In Nr. 2 bedeutet das Strichelchen von links oben nach rechts unten vor dem  $e$  eine Vertiefung um ein syntonisches Komma. Das würde



also einen natürlich-reinen Dreiklang geben. Ebenso stellt Nr. 3 einen natürlich-reinen Dreiklang dar, da die Töne *c* und *g* des Dreiklangs um ein Komma erhöht sind, denn das Strichelchen von links unten nach rechts oben bedeutet Erhöhung um ein syntonisches Komma. Nr. 4 gibt wieder einen pythagoreischen Dreiklang, da alle Töne des Beispiels Nr. 1 gleichmäßig um ein Komma erhöht sind. In Nr. 3 kann man die Erhöhung des *e* wieder als aufgehoben betrachten, darum ist die Terz  $/c - e$  also auch um ein Komma kleiner als die pythagoreische Terz  $/c - /e$  und darum eine natürlich-reine. Mit den schon erwähnten Marken würden die Notenbeispiele so darzustellen sein:

Nr. 1.  $c - e - g.$

Nr. 3.  $c^{+1} - e - g^{+1}.$

Nr. 2.  $c - e^{-1} - g.$

Nr. 4.  $c^{+1} - e^{+1} - g^{+1}.$

Wir sehen also, sowohl mit Namen, als auch mit Noten lassen sich die Verhältnisse der natürlich-reinen Stimmung recht gut versinnbildlichen.

**Darstellung der reinen Stimmungsverhältnisse durch Tonworte.** Es ist nun die Frage, ob auch die Tonworte diese Verhältnisse darzustellen vermögen. Wir wissen, die Schritte  $a - e - i - o - u - a$  bedeuten im Tonwortsysteme Kommaschritte. Freilich handelte es sich dort um pythagoreische Komma. Wir wollen sie aber in diesem Falle einmal für syntonische Kommaschritte gelten lassen. Später werden wir Mittel finden, den dadurch erzeugten kleinen Fehler wieder auszumerzen. Die Silbenreihen:

$$gi, go, gu, ga, ge = e^{-2}, e^{-1}, e, e^{+1}, e^{+2}$$

würden in Tonworten und gewöhnlichen Notennamen je eine Kommaskala darstellen. Demnach würden unsere Notenbeispiele, in Tonworten dargestellt, so aussehen:

Nr. 1. *Bi Gu la*, Nr. 2. *Bi Go la*, Nr. 3. *Bo Gu le*, Nr. 4. *Bo Ga le*.

Nr. 1 hat die Form des Dur-Dreiklangs, wie wir sie im Gesangunterrichte gebrauchen; sie entspricht der pythagoreischen Stimmung. In Nr. 2 ist das »*u*« des »*Gu*« um eine Vokalstufe erniedrigt und dadurch zu »*o*« geworden. Nr. 2 bietet also den Dur-Dreiklang in natürlich-reiner Stimmung. Diese Form wenden wir nicht im Unterrichte an; wir verzichten also auf Darstellung der natürlich-reinen Stimmung. Nr. 3 u. 4 kommen im Unterrichte auch nicht vor. In Nr. 3 ist aus *Bi - Bo*, aus *la - le* geworden. In Nr. 4 ist *Gu* außerdem noch nach *Ga* erhöht worden.

Die *Bi*-dur-Tonleiter heißt:

(*c d e f g a h c'*)

pythagoreisch: *Bi To Gu Su la fe ni bi* (Schulform),

natürlich-rein: *Bi To Go Su la fa ne bi*.

In der natürlich-reinen Form sind Terz, Sexte und Septime um eine Vokalstufe erniedrigt; *Gu fe ni* ist *Go fa ne* geworden. Entnehmen wir aus S. 83 die entsprechenden Oktavenmaßzahlen für die erste Reihe und setzen in der zweiten Reihe III, VI u. VII um ein syntonisches Komma, also 0,018 tiefer an, so bekommen wir

pythagoreisch: 0,000. 0,170. 0,340. 0,415. 0,585. 0,755. 0,925. 1,000.  
 natürlich-rein: 0,000. 0,170. 0,322. 0,415. 0,585. 0,737. 0,907. 1,000.

Die Namen *Go* und *ne* kennen wir schon von früher, sie galten auf S. 85 für *fes* und *ces*; in vorstehender Übersicht aber gelten sie für  $e^{-1}$  und  $h^{-1}$ . In der Tat sind aber auch beide *go* und beide *ne* durchaus nicht identisch; sie sind es ebensowenig wie *fes* und  $e^{-1}$  oder wie *ces* und  $h^{-1}$ , auch die Oktavenmaßzahlen beweisen es, denn es ist

$go = fes = 0,320$ , während  $go = e^{-1} = 0,322$  ist.

Zwischen beiden *go* (0,322 — 0,320) besteht ein Unterschied von 0,002. Er ist gleich dem Unterschiede zwischen dem pythagoreischen und dem syntonischen Komma, nämlich 0,020 — 0,018. Dieser Unterschied wird Schisma genannt. Weil das pythagoreische *go* (*fes*) = 0,320 gewissermaßen das normale ist, wollen wir es unbezeichnet lassen; das aus der Quintenstimmung aber herausfallende *go'* ( $e^{-1}$ ) = 0,322 wollen wir, da es ein Schisma höher ist, durch ein schräg aufsteigendes Strichelchen kennzeichnen. Ein *go'* mit schräg abfallendem Strichelchen würde 0,320 — 0,002, also 0,318 Oktaven bedeuten. Unsere Darstellungen des *C*-dur-Dreiklanges hätten wir also durch Hinzufügung der Strichelchen zu korrigieren, nämlich

Nr. 1. *Bi Gu la*, Nr. 2. *Bi Go' la*, Nr. 3. *Bo' Gu le'*, Nr. 4. *Bo' Ga' le'*.

Diese Korrektur ist notwendig, um dem Tonworte seine mathematische Bestimmtheit zu wahren. Das wird noch besprochen werden müssen.

In dem Aufsätze »Klangverwandtschaft und Tonalität«, S. 66, hatten wir besondere Formen zur Darstellung der Dur- und Moll dreiklänge, sowie der Dur- und Molltonleitern gewählt. Diese Darstellungsweise wollen wir hier wieder anwenden. Wir setzen gleich die sogenannte tonale Gruppe (S. 74) für  $c = bi$  hierher und fügen die Maßzahlen hinzu.

	$fa' (a^{-1})$		$go' (e^{-1})$		$ne' (h^{-1})$	
	0,737		0,322		0,907	
<i>su</i> ( <i>f</i> )		<i>bi</i> ( <i>c</i> )		<i>la</i> ( <i>g</i> )		<i>to</i> ( <i>d</i> )
0,415		0,000		0,585		0,170
	$de' (as+1)$		$mu' (es+1)$		$ki' (be+1)$	
	0,678		0,263		0,848	

Wir erinnern daran, daß die Töne der Durdreiklänge bei dieser Darstellungsweise Dreiecke mit der Spitze nach oben  $\triangleright\triangle\triangleleft$ , die Töne der Molldreiklänge Dreiecke mit der Spitze nach unten  $\triangleright\triangleleft$  bilden, z. B.:

Durdreiklänge:

$$\begin{array}{ccccccc} fa' & & a^{-2} & & bi & & c & & ne' & & h^{-2} \\ su & bi = f & & c; & de' & mu' = as^{+1} & & es^{+1}; & la & to = g & d. \end{array}$$

Molldreiklänge:

$$\begin{array}{ccccccc} fa' & go' & a^{-2} & e^{-2} & go' & ne' & e^{-2} & h^{-2} & la & to & g & d \\ bi & = & c & ; & la & = & g & ; & ki' & = & be^{+1}. \end{array}$$

Obige tonale Gruppe enthält drei verschiedene Quintenreihen, wir wollen sagen Quintengenerationen, nämlich

$$\begin{array}{l} fa' go' ne' = \{ a^{-2} e^{-2} h^{-2} = 0,737 \quad 0,322 \quad 0,907 \\ su bi la to = f \quad c \quad g \quad d = 0,415 \quad 0,000 \quad 0,585 \quad 0,170 \\ de' mu' ki' = as^{+1} es^{+1} be^{+1} = 0,678 \quad 0,263 \quad 0,848 \end{array}$$

Jede dieser Generationen können wir beliebig nach rechts und links gewissermaßen bis ins Unendliche erweitern. Trotzdem würden wir dabei in keiner Generation auf einen Ton stoßen, der mit irgendeinem andern Tone der beiden andern Generationen genau übereinstimmt. Wir würden zwar in den Generationen Töne mit gleichem Namen finden, aber die gleichnamigen Töne würden verschiedene Tonhöhe haben, z. B.:

$$\begin{array}{l|l|l|l} la' = 0,587 & to' = 0,172 & g^{-2} = 0,567 & d^{-2} = 0,152 \\ la = 0,585 & to = 0,170 & g = 0,585 & d = 0,170 \\ la' = 0,583 & to' = 0,168 & g^{+1} = 0,603 & d^{+1} = 0,188 \end{array}$$

Dabei ist zu beobachten, daß die Töne, welche gleiche Tonworte haben, nur um Schismaunterschiede (0,002), die aber, welche gleiche Buchstaben haben, um Kommaunterschiede (0,018) differieren. Für das Gebiet der natürlich-reinen Tonverhältnisse ist das Tonwortsystem also ein bedeutend feineres Versinnbildlichungsmittel, als das musikalische Alphabet. Die Verschiedenheit der Generationen ist aber auf jeden Fall durch Tonwort, Buchstaben, Note und Maßzahl sicher zu unterscheiden. Die eine Generation hat das steigende Häkchen ' am Tonwort,  $^{-2}$  am Buchstaben,  $\setminus$  an der Note, und im Maße abwechselnd die Endziffern 7 und 2; die andere kein Häkchen, keine Buchstaben- und Notenmarke und die Endziffern 5 und 0; und die dritte Generation ',  $^{+1}$ , /, 3 und 8. Die Generationen lassen sich aber auch noch vermehren, so daß man Töne wie  $la''$ ,  $la'''$  oder  $la''$ ,  $la'''$  usw., sowie  $g^{-2}$ ,  $g^{-3}$  oder  $g^{+2}$  oder  $g^{+3}$  erhielte. In ausführlicherer Weise findet

der Leser die natürlich-reinen Tonverhältnisse dargestellt in meinem Büchlein »Das mathematisch-reine Tonsystem«. (Breitkopf & Härtel.) Wie schon gesagt wurde, ist durch die Häkchen die rechnerische Bestimmtheit des Tonwortsymbols gewährleistet. Wollen wir z. B. ermitteln, welche Maße *la*, *dè*, *fa'*, *ki'*, *ne'* in Beziehung auf *bi* = 0,000 haben, so sind die entsprechenden Chroma-, Komma- und Schisma-schritte zu ermitteln. Aus nachstehenden Übersichten:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		1	2	3	4	5			
<i>b</i>	<i>r</i>	<i>t</i>	<i>m</i>	<i>g</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>l</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>n</i>		<i>i</i>	<i>o</i>	<i>u</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	
<i>b</i>							<i>l</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>n</i>	und	<i>bi</i>			<i>la</i>	<i>dè</i>	<i>ki'</i>	
																	<i>fa'</i>	<i>ne'</i>	

ermitteln wir die Chroma- und Kommaschritte. Ferner bedeutet ' plus ein Schisma und ` minus ein Schisma. Unsere Ermittlungen ergeben

$$\begin{aligned}
 bi-la &= 7 \text{ Chr.} + 3 \text{ K.} + 0 \text{ Schisma} = (7 \times 0,075) + (3 \times 0,020) = 0,585 \\
 bi-dè &= 8 \text{ Chr.} + 4 \text{ K.} - 1 \text{ Schisma} = (8 \times 0,075) + (4 \times 0,020) \\
 &\quad - 0,002 = 0,678 \\
 bi-fa' &= 9 \text{ Chr.} + 3 \text{ K.} + 1 \text{ Schisma} = (9 \times 0,075) + (3 \times 0,020) \\
 &\quad + 0,002 = 0,737 \\
 bi-ki' &= 10 \text{ Chr.} + 5 \text{ K.} - 1 \text{ Schisma} = (10 \times 0,075) + (5 \times 0,020) \\
 &\quad - 0,002 = 0,848 \\
 bi-ne' &= 11 \text{ Chr.} + 4 \text{ K.} + 1 \text{ Schisma} = (11 \times 0,075) + (4 \times 0,020) \\
 &\quad + 0,002 = 0,907.
 \end{aligned}$$

Mancher Leser hat vielleicht im stillen schon gefragt: Was sollen mir aber diese weitabliegenden Betrachtungen für den Gesangunterricht nützen? Er hat ein Recht zu dieser Frage, und er muß deshalb auch eine Antwort bekommen. Wenn der Leser ein Anhänger des Tonwortes ist oder werden will, so ist es nicht ausgeschlossen, daß klugmäulige Leute an ihn herantreten und sagen: Das Tonwortsystem ist ja ein ganz unwissenschaftliches Gebilde, es bietet ganz inhaltslose Silben. — Dann soll der Leser antworten: Das ist nicht wahr, das weiß ich besser; das Tonwort erläutert den logisch-grammatischen Zusammenhang und das Maß der Tonverhältnisse. Wer das nicht einsieht, hat das Wesen des Tonwortsystems nicht studiert. — Für den Gesangunterricht aber ist es von ausschlaggebender Bedeutung, daß die Tonwortlehrer auf der Grundlage besserer Einsicht einen Standpunkt gewinnen, der hinsichtlich ihres Vertrauens zum Tonworte unerschütterlich ist. Ganz beträchtlich aber wird dieser Standpunkt noch befestigt werden, wenn der Tonwortlehrer durch vorstehende Ausführungen befähigt wird, das Interesse der Vertreter der Wissenschaft für das Tonwort rege zu machen.

Die tonale Gruppe enthält die Töne der Durtonleiter, der steigenden, fallenden und harmonischen Molltonleiter auf *Bi* (c). Sie treten in der Gruppe in folgenden Formen auf:

<p>A) 1. <i>Bi</i>-dur:</p> $\begin{array}{l} fa' go' ne' \\ su bi la to = f c g d \end{array} \quad \left  \quad \begin{array}{l} a^{-2} e^{-2} h^{-2} \end{array} \right.$	<p>2. <i>Bi</i>-moll steigend:</p> $\begin{array}{l} fa' ne' a^{-2} h^{-2} \\ su bi la to = f c g d \\ \mu' es^{+2} \end{array}$
<p>3. <i>Bi</i>-moll fallend:</p> $\begin{array}{l} su bi la to f c g d \\ de' mu' ki^{\wedge} = as^{+2} es^{+2} be^{+2} \end{array} \quad \left  \quad \begin{array}{l} ne' h^{-2} \end{array} \right.$	<p>4. <i>Bi</i>-moll harmonisch:</p> $\begin{array}{l} su bi la to = f c g d \\ de' mu' as^{+2} es^{+2} \end{array}$

Ordnen wir die Töne zu Tonleitern, wobei der bessern Übersicht wegen die fallende Molltonleiter auch in steigender Form niedergeschrieben werden soll, so gibt das folgende Reihen:

B) 1. *Bi*-dur (natürlich-rein):

<i>Bi</i>	<i>To</i>	<i>Go'</i>	<i>Su</i>	<i>la</i>	<i>fa'</i>	<i>ne'</i>	<i>bi</i>
c	d	e <sup>-2</sup>	f	g	a <sup>-2</sup>	h <sup>-2</sup>	c'
0,000	0,170	0,322	0,415	0,585	0,737	0,907	1,000
0,170		0,152	0,093	0,170	0,152	0,170	0,093

2. *Bi*-moll, steigend:

<i>Bi</i>	<i>To</i>	<i>Mu'</i>	<i>Su</i>	<i>la</i>	<i>fa'</i>	<i>ne'</i>	<i>bi</i>
c	d	es <sup>+2</sup>	f	g	a <sup>-2</sup>	h <sup>-2</sup>	c'
0,000	0,170	0,263	0,415	0,585	0,737	0,907	1,000
0,170		0,093	0,152	0,170	0,152	0,170	0,093

3. *Bi*-moll, fallend:

<i>Bi</i>	<i>To</i>	<i>Mu'</i>	<i>Su</i>	<i>la</i>	<i>de'</i>	<i>ki^{\wedge}</i>	<i>bi</i>
c	d	es <sup>+2</sup>	f	g	as <sup>+2</sup>	be <sup>+2</sup>	c'
0,000	0,170	0,263	0,415	0,585	0,678	0,848	1,000
0,170		0,093	0,152	0,170	0,093	0,170	0,152

4. *Bi*-moll, harmonisch:

<i>Bi</i>	<i>To</i>	<i>Mu'</i>	<i>Su</i>	<i>la</i>	<i>de'</i>	<i>ne'</i>	<i>bi</i>
c	d	es <sup>+2</sup>	f	g	as <sup>+2</sup>	h <sup>-2</sup>	c'
0,000	0,170	0,263	0,415	0,585	0,678	0,907	1,000
0,170		0,093	0,152	0,170	0,093	0,229	0,093

Jedem Tone ist die Maßzahl hinzugefügt. Die in Klammern darunter gesetzten Zahlen geben die Größe des zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tönen liegenden Sekundenintervalls an.

Die großen Sekunden weisen zweierlei Maß auf, 0,170 und 0,152. Die kleinen Sekunden sind 0,093 groß. Die übermäßige Sekunde im harmonischen Moll  $de'-ne' = a^{+2} - h^{-2}$  mißt 0,229. — In der pythagoreischen Stimmung mißt jede große Sekunde 0,170, jede kleine Sekunde 0,075 und die übermäßige Sekunde 0,265. — Nachstehende kleine Übersicht zeigt aber auch, daß diese Unterschiede zwischen pythagoreischer und natürlich-reiner Stimmung durch die Tonworte zum Ausdruck gelangen.

Große Ganztonstufe (pythagoreisch und natürlich-rein)	$Bi-To = 0,170$
Kleine Ganztonstufe (natürlich-rein)	$To-Go' = 0,152$
Kleine Sekunde oder diatonische Halbtonstufe (pythagoreisch)	$Gu-Su = 0,075$
Kleine Sekunde oder diatonische Halbtonstufe (natürlich-rein)	$Go'-Su = 0,093$
Übermäßige Sekunde (pythagoreisch)	$Da-Ni = 0,265$
Übermäßige Sekunde (natürlich-rein)	$De'-Ne' = 0,229$

Es sei in rechnerischer Hinsicht nur die übermäßige Sekunde betrachtet.  $Da-Ni$  hat 3 Chroma- und 2 Kommaschritte, also  $(3 \times 0,075) + (2 \times 0,020) = 0,265$ .  $De-Ne$  würde nur 3 Chromaschritte, also  $3 \times 0,075 = 0,225$  messen. Hier kommt aber noch eine Schisma-skala, nämlich  $e'-e-e'$ , in Betracht. Von  $e'$  bis  $e'$  sind somit 2 Schisma, also  $2 \times 0,002 = 0,004$ . Das Intervall  $De'-Ne'$  mißt somit  $0,225 + 0,004 = 0,229$ .

Hiermit dürfte somit erwiesen sein, daß das Tonwortsystem wohl in der Lage ist, auch die natürlich-reine Stimmung zu versinnbildlichen. Wenn also die musikalische Denkweise sich einmal in der Richtung verfeinern würde, daß sie in der Notierung und Benennung die pythagoreische Terz  $c-e$  von der natürlich-reinen  $c-e^{-2}$  unterscheiden würde, so könnte das Tonwortsystem dieser Wandlung folgen. Daß es sich aber im Anschluß an unser Notensystem und die sich darauf gründende Denkweise der jetzt lebenden Musiker auf die Darstellung der pythagoreischen Stimmung beschränkt, ist doch eher lobend anzuerkennen als zu tadeln. Wer sich heute anheischig macht, ein Noten- und Namenssystem für die natürlich-reine Stimmung in die musikalische Praxis einzuführen, beweist unleugbar, daß er keine Ahnung davon hat, daß die Frage: Wie verhält sich die Tonkunst zur natürlich-reinen Stimmung? bis jetzt noch zu den ungelösten Problemen gehört.

**Die 53-stufige Temperatur.** Wie durch die 12-stufige Temperatur unserer Klaviere der enharmonische, also der Kommaunterschied

aufgehoben ist, so ist durch die 53-stufige Temperatur der Schismaunterschied 0,002, also der Unterschied zwischen dem pythagoreischen (0,020) und dem syntonischen Komma (0,018) aufgehoben. Die Araber sollen diese feinere Temperatur erfunden haben. In dieser arabischen Temperatur ist ein arabisches Komma =  $\frac{1}{53}$  Oktave = 0,0188679 Oktave. Auf drei Stellen gekürzt gibt das 0,019, also tatsächlich einen Mittelwert zwischen pythagoreischem und syntonischem Komma. Für die Berechnung der Tonverhältnisse in dieser Temperatur ist man vollkommen gerüstet, wenn man weiß: 1 Oktave = 53 arabische Komma, eine reine große Terz = 17 arabische Komma und eine Quinte = 31 arabische Komma. Stößt man bei der Berechnung auf Zahlen, die größer als 53 sind, so darf man in den meisten Fällen 53 oder das Mehrfache von 53, also ganze Oktaven, subtrahieren.

Setzen wir z. B.  $c = 0$  arabische K., so hat  $e = 17$  arabische K.,  $g = 31$  arabische K. Es soll nun  $e$  als vierte Quinte von  $c$  berechnet werden. Das gibt  $4 \times 31$  arabische K. = 124 arabische K. Hiervon sind somit  $2 \times 53$  K. = 106 K. zu subtrahieren, es bleiben 18 K. Somit ist auch in dieser Stimmung die pythagoreische große Terz (18 K.) ein Komma höher als die natürlich-reine Terz (17 K.).

In dieser Stimmung sind 12 Quinten =  $12 \times 31$  K. = 372 K. Wir verwandeln diese Zahl in Oktaven, indem wir mit 53 teilen, gibt 372 K. = 7 Oktaven 1 K. Diese Tatsache hatten wir aber auch schon früher bei Betrachtung der pythagoreischen Stimmung ermittelt. Es bleibe dem Leser überlassen, weitere Rechnungen anzustellen. In dem folgenden Kapitel »Die Schulgesangmethoden der Gegenwart« wird er dazu angeregt werden.

Die arabische Temperatur hat einen englischen Gelehrten, R. H. M. Bosanquet, angeregt, ein ihr entsprechendes Harmonium zu bauen. Es hat 53 Tasten in der Oktave. Sie sind in zwölf Gruppen nebeneinander geordnet, so daß die Zwölfteilung der Oktave zum Ausdruck kommt. Jede dieser Gruppen enthält die Tasten der ihr zukommenden enharmonisch verwandten Töne. Wir wissen, daß diese Töne sich nur um pythagoreische Komma unterscheiden. Auf diesem Instrumente kann es sich aber nur um arabische Komma handeln, da es die arabische Temperatur verwirklicht. Die Tasten jeder Gruppe liegen nicht neben-, sondern in einer Reihe hintereinander. Eine gute Darstellung der Klaviatur bietet Helmholtz in seiner »Lehre von den Tonempfindungen«. Jede dieser Reihen ist so geordnet, daß vorn die Taste des tiefsten Tones liegt, dann folgen dahinter der Reihe nach die Tasten für den um 1, 2, 3 oder auch 4 Komma höheren Ton. Auf Tafel 3 habe ich ein Schema dieser Klaviatur dargeboten.

**53-stufige Temperatur und Tonwort.** Am Kopfe der Tafel befindet sich das musikalische Alphabet; darunter liegen die entsprechenden Tasten. Auf jede Taste habe ich ein Tonwort geschrieben und

die der Taste zukommende arabische Kommastufenzahl darunter gesetzt. Daraus ist also direkt zu ersehen, wie die Tasten der Tonhöhe nach geordnet sind.  $ba = 1$  gilt in der Oktave für den tiefsten Ton und  $no = 53$  für den höchsten. Bei den Tonworten habe ich die Schisma-zeichen ` und ' weglassen dürfen, da ja in der arabischen Temperatur das Schisma ausgeglichen ist. Man kann auf dem Instrumente in pythagoreischer und in natürlich-reiner Stimmung spielen. Wir hatten vorhin festgestellt, daß eine reine große Terz 17 und eine pythagoreische große Terz 18 arabische Komma hat. Man spiele auf dem Instrumente

$$\text{I. } \begin{array}{c} bi - gu - la \\ \underbrace{3 \quad 21 \quad 34}_{18} \quad \underbrace{\quad \quad}_{13} \end{array}$$

$$\text{und II. } \begin{array}{c} bi - go - la \\ \underbrace{3 \quad 20 \quad 31}_{17} \quad \underbrace{\quad \quad}_{14} \end{array}$$

Bei I haben wir eine pythagoreische große Terz = 18 Komma und eine pythagoreische kleine Terz = 13 Komma. In II sind beide Terzen natürlich-rein, sie messen 17 Komma und 14 Komma. Wir setzen noch einige Beispiele zur Untersuchung hierher:

I. pythagoreisch  
*ga — di — no*  
*be — go — lu*  
*ri — su — da*  
*to — pa — fe*  
*gu — de — ni*

II. natürlich-rein  
*ga — de — no*  
*be — gi — lu*  
*ri — so — da*  
*to — pu — fe*  
*gu — da — ni*

Wie auf dem Instrumente die Tasten aller gleichartigen musikalischen Klänge, z. B. unsere vorstehenden pythagoreischen oder natürlich-reinen Durdreiklänge, gleiche Lage haben, so haben auch die den Tasten zugeordneten Tonworte untereinander gleiche Intervalle. In der arabischen Stimmung hat das Chroma (*bi-ri*) 4 Komma. Demnach haben, wie sich allein aus den Tonworten feststellen läßt,

die großen pythagoreischen Terzen  $4 \text{ Chr.} + 2 \text{ K.} = (4 \times 4) + 2 = 18$  (*bi-gu*)  
 „ „ natürlich-reinen „  $4 \text{ „} + 1 \text{ „} = (4 \times 4) + 1 = 17$  (*bi-go*)  
 „ „ kleinen pythagoreischen „  $3 \text{ „} + 1 \text{ „} = (3 \times 4) + 1 = 13$  (*bi-mo*)  
 „ „ natürlich-reinen „  $3 \text{ „} + 2 \text{ „} = (3 \times 4) + 2 = 14$  (*bi-mu*)

In der arabischen Stimmung ist der Unterschied zwischen  $fes = go$  und  $e^{-1} = go'$  vollständig verwischt.  $fes = go$  ist die achte Quarte von  $c = bi$ , dagegen ist  $e^{-1} = go'$  die natürlich-reine Terz von  $c = bi$ . Musikalisch sind diese Töne eigentlich einander ganz wesensfremd. Trotzdem liegen sie in der Tonhöhe einander so nahe, nämlich  $fes = 0,320$  und  $e^{-1} = 0,322$ , daß nur sehr feine Ohren sie unterscheiden können. Da nun aber in der arabischen Temperatur auch dieser Klangunterschied vollständig



aufgehoben ist, so kann man in weitestem Maßstabe von der enharmonischen Verwechslung Gebrauch machen. Das hat aber auch seine Nachteile. Jede Taste des arabischen Instrumentes von Bosanquet hat durchaus verschiedene Geltung; sie kann, wie wir gesehen haben, für verschiedene Enharmonisch-Verwandte verwertet werden, z. B. in dem besprochenen Falle für *fes* und  $e^{-1}$ . Für das Studium der natürlich-reinen Tonverhältnisse ist das vom Nachteil. Es muß jemand diese Verhältnisse denkmäßig bereits vollständig beherrschen, wenn er an das Instrument herantritt. Andrenfalls wird es ihn mehr verwirren als aufklären.

Ein gutes Reininstrument für Studienzwecke muß zwischen pythagoreischem und syntonischem Komma unterscheiden, es muß also das Schisma als Klangunterschied zur Darstellung bringen. Die nach meinen Angaben von Schiedmayers Pianofortefabrik in Stuttgart für die Universität Berlin, das kaiserlich russische Hoforchester und das Deutsche Museum in München erbauten Reininstrumente erfüllen diese Forderungen.

Wenn das Tonwortsystem erst allgemeiner bekannt ist, so werden die Theoretiker bei Darstellung der verschiedenen Stimmungsarten bestimmt aus dem Gebrauche des Tonworts Nutzen ziehen, denn es ist zu deren Versinnbildlichung dem musikalischen Alphabete bedeutend überlegen. Das wird sich aus folgenden Betrachtungen ohne weiteres ergeben: *ces*, *c*, *cis* ist eine Folge von Halbtonschritten; *be*, *bi*, *bo* sind Kommaschritte;  $e^{+1}$ , *e*,  $e^{-1}$  sind Kommaschritte; *gò*, *gò*, *gò'* sind Schismaschritte. Somit ist das Tonwortsystem gegenüber dem musikalischen Alphabete ein beträchtlich verfeinertes Versinnbildlichungsmittel. Daß es auch leichter begreiflich als das Alphabete ist, weiß jeder, der mit dem Tonworte vertraut ist und es im Gesang- und Instrumentalunterrichte angewendet hat.





## Die Schulgesangsmethoden der Gegenwart.

(Geschrieben 1906.)

Wer auf irgendeinem Gebiete des Wissens oder Könnens heimisch werden will, pflegt sich mit der einschlägigen Literatur zu befassen. Mit Ausdauer und Fleiß kommt dabei fast jeder strebsame Mann auf seine Rechnung. Es müssen ganz ungünstige oder sonst außergewöhnliche Verhältnisse vorliegen, wenn das nicht der Fall ist. Das Gebiet der Gesangsmethodik gehört zu diesen unglücklichen Ausnahmen. Zwar ist die Zahl der gesangsmethodischen Schriftwerke ziemlich groß und bereichert sich von Jahr zu Jahr; aber auch der Widerstreit der Meinungen bietet ein so vielgestaltiges und verwirrendes Bild, daß es dem Suchenden schwer fällt, einen zuverlässigen Pfad zu finden. Da bliebe ihm zwar noch ein Weg übrig: er müßte Schulen besuchen und dort die praktische Anwendung der Methoden und den daraus entspringenden Erfolg studieren. Wem aber stehen dazu Zeit und Gelegenheit zu Gebote? Aber auch dann ist die Sache noch schwierig, da — wenigstens in Deutschland — die Schulen, in denen nach einer bestimmt festgelegten Gesangsmethode unterrichtet wird, so selten sind, wie Oasen in der Wüste. Wo man sonst hinblickt, ist das Auswendiglernen und -lernen der Melodien im Schwunge. Es gibt Leute, die diese Art des Unterrichts auch zu den musikalisch-bildenden Methoden zählen. Da ich nicht zu ihnen gehöre, so werde ich im Folgenden diese sogenannte Gesangsmethode außer Betracht lassen. Dafür aber werde ich versuchen, die jetzt in Anwendung stehenden Methoden in ihren Hauptumrissen zu kennzeichnen.

Die Schulgesangsmethoden der Gegenwart lassen sich nach dem Denkmittel, welches sie dem Schüler geläufig machen wollen, in zwei Hauptgruppen scheiden. Die eine Gruppe braucht als Denkmittel die Noten. Bei ihnen hat jeder musikalische Ton eine bestimmte ihm zukommende Note zum Zeichen und Sinnbild. Die Anhänger der Notenlehrmethoden gehören gewissermaßen zu den vornehmeren Gesanglehrern, denn sie suchen den Schulgesangunterricht zu einem zuverlässigen Unterbau für jede höhere musikalische Bildung zu gestalten.

In den Kreisen der musikalischen Fachleute erfreuen sich die Anhänger der Notenlehrmethoden darum mit Recht des besten Ansehens. Die andere Gruppe ist der Ansicht, das Erlernen der Noten biete für den Schulgesangunterricht zu große Schwierigkeiten, man müsse für die breiten Kreise des Volkes, die nicht auf fachmusikalische Bildung ausgehen, etwas Einfacheres und Leichteres als Denkmittel anwenden. Hier mischen sich Wahres und Falsches in bedenklicher Verquickung. Richtig ist, daß die Verwertung der Noten als Denkmittel in der Art, wie sie bis jetzt beliebt wurde, sich fast überall im Schulgesangunterrichte als fruchtlos erwiesen hat. Falsch ist es, die Notenlehrmethode deshalb aufzugeben und an deren Stelle durch Verwertung eines neuen Denkmittels eine Methode zu setzen, die zu einer Bildung führt, die dem Volke den Zugang zur fachgerechten musikalischen Weiterbildung verschließt. Die besten Didaktiker auf gesangsmethodischem Gebiete, wie Ludwig Erk, Ernst Hentschel, Benedikt Widmann usw., sind immer in dem Punkte einig gewesen, daß die Verbesserung der Gesangsmethodik besonders darauf auszugehen habe, das Erlernen der Noten zu erleichtern; das ist und muß darum immer das Ziel jeder Verbesserung bleiben; ein besonderes Notierungssystem für das Volk darf somit gar nicht in Frage kommen.

Da nun aber die vom Notensysteme sich entfernenden Gesangsmethodiker zum Teil Hervorragendes geleistet haben und noch leisten, da ihre Methoden mit Ausdauer, Fleiß und Geschick bis zu einem hohen Grade der Vollkommenheit ausgebaut sind, und da sie in dieser Hinsicht und auch ihrer Verbreitung nach fast allen Notenlehrmethoden überlegen sind, so ist es ersprießlich, die besten Leistungen dieser Art kennen zu lernen. Da kommen vor allem die Ziffernmethode von Galin-Paris-Chevé und die Tonic-Solfa-Methode der Engländer in Betracht. Beide gebrauchen statt der Note ein neues Denkmittel, die einen die Ziffern 1 bis 7, die andern die Silben *do re mi* usw. Das macht aber den Hauptunterschied im Verhältnis zu den Notenlehrmethoden nicht aus. Dieser beruht vielmehr darin, daß Zifferisten und Solfaisten ihre neuen Namen und Zeichen nicht für die musikalischen Töne, sondern für die Tonleiterstufen gebrauchen. Der Sachverhalt ist folgender. Die Tonstufenmethodiker sagen: »Eine Melodie ist nicht ein Zusammenhang oder eine Folge von bestimmten Tönen. Man kann jede bestimmte Melodie aus ganz verschiedenen Tönen bilden. So kann man z. B. die Melodie: Christus, der ist mein Leben — in *Es-* oder *D-dur* anstimmen. Das gibt zwei Gebilde mit ganz verschiedenen Tönen und Noten. Die Töne sind also nicht das Bestimmende. Vergleicht man aber beide Gebilde, so beobachtet man einen gewissen Parallelismus: die Töne schreiten in einer Folge von Intervallen fort, die in beiden Gebilden gleich ist. Die Folge der Intervalle ist also das Wesentliche, was eine Melodie bestimmt. Findet

man sich nun mit den Intervallen zurecht, so kann man den Gang einer Melodie erfassen und sie auch in jeder schicklichen Tonart singen. Dabei ist allerdings Vorbedingung, daß der Anfangston der Melodie oder noch besser der Grundton der Tonart angegeben werde.— Die Grundlage aller Intervallenverhältnisse ist aber die Dur- und Molltonleiter. Man braucht deshalb nur mit den Stufen einer Dur- und einer Molltonleiter sicher vertraut zu sein, um alle Intervalle richtig treffen zu können. Darum braucht man im Gesangunterrichte nur Namen und Zeichen für Tonleiterstufen als eigentliches Denkmittel. Noten sind für Gesangszwecke ein übertriebener Luxus.«

Diese Schlußfolgerungen wirken bestechend. Es ist begreiflich, daß viele strebsame Gesanglehrer sich den Stufenlehrmethoden zugewendet haben. Es darf auch nicht bestritten werden, daß diese Methoden dem Schüler eine nennenswerte musikalische Bildung zu vermitteln vermögen; denn es ist Tatsache, daß die Schüler der Zifferisten und Solfaisten eine überraschende Gewandtheit im Singen nach Stufenzeichen und im Singen auf Stufenamen erlangen. Fortgeschrittene Schüler bringen es sogar bis zum Nachschreiben von Melodien in Stufenzeichen. Das sind Ergebnisse, wie sie nach den Notenlehrmethoden bisher selten erreicht wurden. Die Voraussetzungen der Tonstufenmethodiker scheinen also richtig zu sein. Das ist aber gar nicht der Fall, denn in ihrem Verfahren bewährt sich eine besondere Maßnahme als wirksamste logische Kraft, die von der Grundtheorie der Tonstufenmethodiker ganz unabhängig ist und ohne weiteres auf jede Notenlehrmethode übertragen werden kann. Das Eigentümliche an dieser Tatsache ist, daß sie sowohl im Lager der Tonstufen- wie Notenlehrmethodiker fast immer übersehen und deshalb in ihrer ganzen Tragweite, die sie für den Gesangunterricht hat, nicht gewürdigt wurde. Das Folgende soll darüber näheren Aufschluß geben.

Die französische Ziffernmethode wurde um 1862 herum durch Fr. Th. Stahl in Deutschland bekannt. Sie benutzt, wie schon gesagt, die Ziffern von 1 bis 7 als Tonstufenzeichen. Bei der Durtonleiter gilt die Stufe 1 als Grundton, bei der Molltonleiter die Stufe 6. In der steigenden Molltonleiter müssen die Zifferstufen 4 und 5 je um einen halben Ton erhöht werden. Das wird durch Durchstreichen der Ziffern mit einem steigenden schrägen Striche ( / ) angedeutet. Aber auch sonst können in einem Tonstücke Alterationen anderer Tonstufen durch Erhöhung und Vertiefung um einen halben Ton eintreten. Dann findet ebenfalls Durchstreichung der Ziffern statt; bei Vertiefungen wird ein fallender Schrägstrich ( \ ) angewendet. Als Namen für die Ziffern und für die Tonstufen werden *do re mi fa sol la si* gebraucht. Für die um einen halben Ton erhöhten Tonstufen gelten *dä rä mä fä schä lä sä*, für die um einen halben Ton vertieften *dö rö mö fö schö lö sö*.

Die Solfaisten gebrauchen beinahe dieselbe Symbolik, nur verwenden sie statt der Ziffern die Anfangsbuchstaben der Silben *do re mi* usw. als Stufenzeichen. Da aber das *s* sowohl in der Silbe *sol* als *si* vorkommt, so haben sie die siebente Silbe in *ti* verwandelt. Außerdem lassen sie das *l* der Silbe *sol* aus. Ihre Namenreihe für die Stufen heißt darum *do re mi fa so la ti*. Bei Erhöhung oder Vertiefung der Stufen bilden die Solfaisten ebenfalls neue Namen durch Änderung des Vokals; darauf werde ich später ausführlich zurückkommen.

Sehr wichtig ist nun, daß in beiden Methoden die Namen der Stufen fleißig gesungen werden. Vom ersten Schuljahre ab bis zum letzten sind die Namen in stetem Gebrauche. Die Elementarübungen und Liedübungen werden zuerst immer so ausgeführt, daß die betreffenden Stufenamen in der Tonhöhe gesungen werden, die für die gerade vorliegende Tonart in Betracht kommen muß. Dadurch wird erzielt, daß sich die Stufenvorstellung mit der Vorstellung des ihr zukommenden Namens allmählich zu einer Gesamtvorstellung verbindet, die als Fundament des Stufenbegriffs schon frühzeitig ein bewußtes musikalisches Denken der Schüler anbahnt. Da bei dem Singen vom Blatt (Wandtafel oder Übungsheft) nun auch noch die graphischen Zeichen, bei den Zifferisten die Ziffern und bei den Solfaisten die Konsonantenzeichen, hinzukommen, so fügen diese dem Tonstufenvorstellungskomplexe noch eine neue optische Vorstellungskomponente hinzu. Hierbei ist zu bedenken, daß das Ziffern- oder Konsonantenzeichen in erster Linie das graphische Symbol des gesprochenen oder zu sprechenden Stufenamens ist. Somit sind Ziffern und Konsonanten erst in zweiter Linie und zwar durch Vermittelung der lautlichen Namenssymbole geeignet, als Stufensymbole verwendet zu werden. Trotzdem sind sie zur Erleichterung des Unterrichts — wie alle Schriftzeichen — von großer Bedeutung. Das Ergebnis des Gebrauchs der lautlichen Stufenamen und ihrer Zeichen ist nun folgendes: Die Vorstellung der Leiterstufe wird mit der Vorstellung des lautlichen Stufenamens durch häufiges Singen und mit der Vorstellung von dessen graphischem Zeichen durch häufiges gesungenes Lesen zu einer Gesamtvorstellung verbunden. Jede dieser drei Teilvorstellungen kann die andere oder beide andere in die Erinnerung ziehen. In diesem Prozesse wird aber der lautliche Stufenname seine Stellung als Vermittler zwischen der Tonstufe und dem graphischen Stufensymbole nie vollständig einbüßen. Aus dieser Betrachtung ergibt sich überzeugend, daß nicht das neue vereinfachte Denkmittel der Zifferisten und Solfaisten, sondern die Art, wie sie es methodisch verwerten, die Ursache ihrer Erfolge ist.

Man wende das gleiche Verfahren in den Notenlehrmethoden an, und man wird zu ähnlichen, ja zu bessern Unterrichtsergebnissen gelangen. Bessere Erfolge sind um so mehr zu erwarten, da die Ton-

leiterstufe ein Beziehungsbegriff, also etwas Abstraktes ist, während der musikalische Ton ein Sachbegriff, also etwas Konkreteres ist. Von den Notenlehrmethoden wäre also zu fordern, daß sie während der ganzen Schulzeit die Gesangsübungen auf sangbaren Tonnamen ausführen ließen und die Noten als sekundäres Denkmittel, das ist als graphische Zeichen für die Lautnamen der Töne hinzunehmen.

Der Hauptfehler aller Notenlehrmethoden ist, daß sie die sekundäre Bedeutung der Noten verkannt und das für jedes geläufige Denken unentbehrliche Mittel, »das Wortsymbol«, vernachlässigt haben. Da hieß es: Noten sehen und Töne singen. Daß die Töne auch Namen hatten, kam wenig in Betracht. Eine feste Assoziation zwischen den Vorstellungen der Töne und ihrer Namen wurde deshalb auch selten erstrebt. In dem bekannten Schulchorbuch von Becker und Kriegeskotten ist zwar ein Anlauf dazu genommen. Von Tonnamen ist dort aber gar nicht die Rede. Dort wird mit der Note begonnen und dann gefordert, die Übungen auf Notennamen singen zu lassen. Das heißt denn doch, die Sachen auf den Kopf stellen. Wenn wir mit der Notenlehrmethode den Stufenlehrmethoden nachkommen wollen, so müssen wir auch deren vernünftige Lehrweise innehalten, d. h. erst die Sache, dann das Wort und zuletzt das Zeichen darbieten. Bis jetzt stand dem ein Hindernis entgegen. Unsere Notennamen sind nicht sangbar und können deshalb gar nicht so verwendet werden wie die Solfanamen. In England hat ein Dr. J. Hullah vor mehr als 30 Jahren versucht, für die Notenlehrmethode ein sangbares Namenssystem einzuführen. Nachstehende Übersicht enthält dieses System, unsere Notennamen sind zur Vergleichung darüber und meine Tonworte darunter gesetzt.

Notennamen:	<i>ces des es fes ges as be</i>		<i>c d e f g a h</i>
Hullah-Namen:	<i>du ra me fo sul lo se</i>		<i>do re mi fa sol la si</i>
Tonworte:	<i>ne ri mo go pu da ke</i>		<i>bi to gu su la fe ni</i>

Notennamen:	<i>cis dis eis fis gis ais his.</i>
Hullah-Namen:	<i>da ri mis fe sal le sis.</i>
Tonworte:	<i>ro mu sa pa de ki bo.</i>

Die Grundlage des Hullah-Systems sind also wieder die alten Guido-nischen Silben *do re mi* usw. Für die um einen halben Ton vertieften Noten sind die Namen mit dunkleren Vokalen versehen, aus *do* wird *du*, aus *fa* wird *fo* usw. Umgekehrt ist für die erhöhten Noten der Vokalklang der Namen aufgehellt, aus *do re* werden *da ri* usw. Der Vokalklang der Silben *mi* und *si* ließ sich nicht weiter aufhellen, darum wurde durch Anhängung eines *s* der Klang verschärft, so entstanden *mis* und *sis*. Dieses System sticht seiner lautlichen Bildung

nach gegen das Tonic-Solfasystem vorteilhaft ab. In Irland sollen die Hullah-Namen in den Schulen Verbreitung gefunden haben. Für die Notenlehrmethode sind auch meine oben mitgeteilten Tonworte erdacht. Wir sind somit jetzt in der Lage, das Singen auf Tonnamen im Gesangunterrichte anwenden zu können.

An den Stufenlehrmethoden hatten wir auszusetzen, daß sie das Notensystem aufgaben. Es wurde auch schon angedeutet, daß ihr einseitiges Operieren mit abstrakten Tonstufenbegriffen nicht zu billigen sei. Trotzdem aber haben wir erkannt, daß ihr Lehrverfahren psychologisch wohlbegründet ist, so daß es verdient, auf die Notenlehrmethode übertragen zu werden. Die Tonic-Solfa-Methode der Engländer ist aber auch sonst noch, was den Lehrgang betrifft, beachtenswert; die Tonic-Solfaisten haben, so scheint es, überall aus dem Vollen geschöpft. Mit Beschämung habe ich beobachtet, daß sie mit den akustisch-musikalischen Fragen besser vertraut sind, als die deutschen Gesanglehrer. Schon die Anwendung ihres Namensystems auf die natürlich-reinen Tonverhältnisse beweist das. Um nun zunächst die Tonic-Solfa-Symbolik darstellen zu können, muß ich auf den Zusammenhang der natürlich-reinen Tonverhältnisse eingehen. Das tue ich nicht ohne einiges Bedenken, denn bis jetzt habe ich wenige deutsche Gesanglehrer gefunden, die derartigen Erörterungen willig ihr Ohr leihen. Aber ich fühle mich doch verpflichtet, den Zusammenhang der Solfa-Symbolik klarzustellen, zumal ich bis jetzt in keiner deutschen Schrift darüber eine befriedigende Darstellung gefunden habe.

Unsere Klavierinstrumente, wie Pianos, Orgeln usw., sind, wie jeder weiß, in sogenannter gleichschwebender Temperatur gestimmt. Jede Oktave hat 12 Halbtonstufen. Die Intervalle je zweier benachbarter Stufen sollen dabei einander vollständig gleich sein, d. h. die Grenztöne eines Halbtonintervalls, wie *h c*, *c cis* usw., sollen in gleichem Schwingungsverhältnisse zueinander stehen; die Schwingungszahl des tieferen Tones zu der des benachbarten höheren würde sich daher

wie  $1 : \sqrt[12]{2}$  verhalten müssen. In ganz gemeinverständlicher Weise kann man aber auch sagen: Jedes Halbtonintervall soll genau eine Zwölftel-Oktave groß sein. Wie das temperierte Halbtonintervall kann man auch jedes natürlich-reine oder sonstige Intervall in Bruchteilen der Oktave bestimmen. Das Verhältnis des Halbtonintervalls kann man auch schreiben  $1 : 2^{1/12}$ . Dann gibt der Exponent  $1/12$ , genau das Oktavenmaß des Halbtons an. Bei jedem anderen Intervalle, etwa der Quinte *c—g*, müßten wir den Potenzexponenten erst ermitteln, welcher der 2 hinzuzufügen wäre. Deshalb müssen wir ihn vorläufig mit *x* bezeichnen. Die Schwingungszahlen der Grenztöne eines reinen Quintintervalls verhalten sich dann wie  $1 : 2^x$ . Nun wissen wir aber, daß diese Zahlen sich wie  $1 : 3/2$  verhalten. Also müßte offenbar  $2^x = 3/2$ ,

sein. Lösen wir mit Hilfe der Logarithmen diese Exponentialgleichung, so bekommen wir für  $x$  den Wert: 0,5849625. Diese Zahl gibt uns nun an, welchen Bruchteil der Oktave eine reine Quinte ausfüllt. Zählen wir auf dem Klaviere die Halbtonschritte von  $c$  bis  $g$ , so finden wir, daß es sieben sind, und daß somit eine temperierte Quinte 7 Zwölftel-Oktaven groß ist. Verwandeln wir diesen Bruch in einen Dezimalbruch, so bekommen wir 0,5833333 Oktaven. Subtrahieren wir dies Maß der temperierten von dem der reinen Quinte, so bekommen wir den Unterschied 0,0016292 Oktaven. Die temperierte Quinte ist somit sehr wenig kleiner als die reine. Das Ohr bestätigt uns diese Tatsache. Es gehört schon einige Übung dazu, um den geringen Grad der Unreinheit der temperierten Quinte zu bemerken.

Nachdem der Leser weiß, wie die Oktavenmaße der Intervalle ermittelt werden, darf ich mich wohl darauf beschränken, im weiteren Verlaufe der Darstellung ohne weiteres die etwa benötigten Oktavenmaße anzugeben. Der Leser ist ja in der Lage, durch eigene Rechnung ihre Richtigkeit nachzuprüfen. Für unsere Betrachtungen genügen bereits 3 Dezimalstellen des Oktavenmaßes, denn 1 Tausendstel-Oktave ist ein so kleines Intervall, daß es für die musikalische Praxis kaum noch von Belang ist. Bei der temperierten Quinte beträgt der Grad der Unreinheit sogar beinahe doppelt so viel.

Wollte man die Töne eines Klaviers von  $a$  (oder *bebe*) bis  $d$  in reinen Quinten stimmen, so würde man am Schluß vom Endtone  $d$  bis zum Anfangstone  $a$  eine um 0,020 Oktaven zu kleine Quinte haben. Das  $a$ , welches zum Endtone  $d$  eine reine Quinte geben sollte, müßte um 0,020 Oktaven höher sein. Dieses Intervall heißt ein pythagoreisches Komma. Eine große Terz, z. B. von  $c$  bis  $e$ , hat nach unserm Klaviere genau eine Drittel-Oktave, also 0,333 Oktaven. Stimmt man aber von  $c$  aus in reinen Quintenschritten die Reihe  $g d a e$ , so bekommt man in der entsprechenden Oktave eine pythagoreische große Terz  $c—e$ , die 0,340 Oktaven weit ist, also 0,007 höher als die temperierte. Man kann aber zu  $c$  direkt eine natürlich-reine große Terz stimmen, sie wird nur 0,322 Oktaven messen, also 0,011 Oktaven kleiner sein als die temperierte. Der Unterschied zwischen der pythagoreischen und natürlich-reinen großen Terz beträgt 0,018 Oktaven. Dies Intervall heißt syntonisches Komma. Es ist 2 Tausendstel-Oktaven kleiner als das vorhin erwähnte pythagoreische Komma. Diesen kleinen Unterschied nennt man ein Schisma. In der natürlich-reinen Stimmung spielen nun die beiden annähernd gleichen Komma eine große Rolle. Ihr Unterschied, das Schisma, ist aber so klein, daß man es für die musikalische Praxis außer acht lassen kann. Man darf dort die beiden Kommata gleichsetzen. Diese Erwägung hat schon vor Jahrhunderten die Araber darauf geführt, die Oktave in eine bestimmte Zahl gleicher Komma zu teilen. Sie haben eine 53-stufige Komma-Temperatur er-



funden. Das temperierte arabische Komma ist ein Mittelwert zwischen dem pythagoreischen und dem syntonischen.

17 arabische Komma sind ziemlich genau eine reine große Terz, 31 betragen fast genau eine reine Quinte. Da jedes arabische Komma  $\frac{17}{53}$  Oktave beträgt, so braucht man nur  $\frac{17}{53}$  und  $\frac{31}{53}$  in Dezimalbrüche zu verwandeln, um diese Werte mit den Maßen der entsprechenden reinen Intervalle vergleichen zu können.  $\frac{17}{53} = 0,321$ , also 1 Tausendstel weniger als 0,322 Oktave, dem Maße der natürlich-reinen großen Terz.  $\frac{31}{53} = 0,585$ , das entspricht dem Maße der reinen Quinte. Nachstehende Übersicht faßt die berechneten Intervalle noch einmal kurz zusammen:

	temperiert		rein
	12-stufig	53-stufig arabisch	
Quinte . . . . .	0,583	0,585	0,585
Große Terz . . . . .	0,333	0,321	0,322
Pyth. gr. Terz . . . . .	—	0,340	0,340
Pyth. Komma . . . . .	—	—	0,020
Arab. Komma . . . . .	—	0,019	—
Synt. Komma . . . . .	—	—	0,018
Schisma . . . . .	—	—	0,002

Die englischen Solfaisten benutzen die 53-stufige Kommaskala, um klarzulegen, welchen Abstimmungsverhältnissen ihre Stufennamen entsprechen sollen. Sie erheben damit den Anspruch, daß ihre Tonic-Solfa-Notation die natürlich-reine Stimmung verwirkliche und somit der gebräuchlichen Notation überlegen sei, da diese keine natürlich-reinen großen Terzen darstellen könne.

Es ist wahr, daß die gebräuchliche Notation die natürlich-reinen Stimmungsverhältnisse nicht unmittelbar auszudrücken vermag. In unserer Notation gibt es nicht zwei verschiedene  $e$ , die um ein syntonisches Komma voneinander abweichen. Dort gilt nur das  $e$ , welches sich als vierte Quinte von  $c$  darstellt. Das um ein syntonisches Komma tiefere  $e$ , das zu dem gleichen  $c$  eine natürlich-reine Terz bilden würde, hat in unserer Notation kein besonderes Zeichen. In den Übersichten auf Tafel 4 ist die 53-stufige arabische Teilung der Oktave schematisch dargestellt.

Übersicht I zeigt, welchen Kommastufen die für die natürlich-reine Stimmung gedachten Solfa-Namen entsprechen. Übersicht II zeigt, welche Namen meines Tonwortsystems dafür zu setzen wären. Übersicht IV zeigt, für welche Kommastufen unsere Notennamen zu denken sind. Übersicht III zeigt die den gebräuchlichen Notennamen entsprechenden Tonworte meines Systems.

In Übersicht I mißt das große Terz-Intervall *do-mi* 17 Komma-  
stufen, ist also natürlich-rein gedacht. In Übersicht IV mißt das Inter-  
vall *c-e* aber 18 Komma-  
stufen, ist also pythagoreisch. Das Intervall *do-mi* ist in 2 verschiedene Ganztöne zerlegt, einen großen Ganz-  
ton *do-re* von 9 Komma und einen kleinen *re-mi* von 8 Komma.  
In Übersicht IV zerlegt sich das Intervall *C-E* in 2 große Ganzton-  
stufen *c-d* und *d-e*. Während unser Notensystem den pythagorei-  
schen Kommaunterschied zwischen den sog. enharmonisch verwandten  
Tönen, wie *Des-Cis*, *Es-Dis* usw. festhält (siehe IV), weiß es den  
syntonischen Kommaunterschied zwischen den pythagoreischen und  
natürlich-reinen großen Terzen und damit auch zwischen großen und  
kleinen Ganztönen nicht zu machen.

Trotzdem ist der Vorzug, den die Solfanotation für sich in An-  
spruch nimmt, ein sehr problematischer. Gehen wir darauf näher ein!  
Übersicht I bietet alle Stufennamen der Solfanotation. Nehmen wir an,  
*do* sollte für *c* gelten, dann können wir feststellen, für welche Töne  
die übrigen Symbole zu gelten haben. Nachstehende Übersicht gibt  
darüber Aufschluß:

<i>ces</i>	<i>des</i>	<i>es</i>	<i>fes</i>	<i>ges</i>	<i>as</i>	<i>be</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>cis</i>	<i>dis</i>	<i>eis</i>	<i>fis</i>	<i>gis</i>	<i>ais</i>	<i>his</i>
—	<i>ra</i>	—	—	<i>la</i>	<i>ta</i>	<i>do</i>	<i>re</i>	<i>mi</i>	<i>fa</i>	<i>so</i>	<i>la</i>	<i>ti</i>	<i>di</i>	<i>ri</i>	—	<i>fi</i>	<i>si</i>	<i>li</i>	—	—
						<i>ra</i>						<i>le</i>					<i>be</i>			

Das in fetter Kursivschrift ausgedrückte *a* der Silben *ra ma la ta*  
*ta* hat für ein dunkles, zwischen *a* und *o* liegendes *a* zu gelten. Die  
Betrachtung der Hauptstufen lehrt folgendes: *fa-do' = f-c*, *do-so*  
*= c-g* und *so-re = g-d* sind reine Quinten von 31 Komma-  
stufen, nämlich: *do'53-fa22 = 31*, *so31-doo = 31*. Die letzte Quinte *so-re*  
zeigt diesen Unterschied nicht direkt. Wir müssen *re9* eine Oktave,  
also 53 Komma-  
stufen heraufsetzen und bekommen dann *re62-so31*  
*= 31*. Die berechneten drei Stufenpaare haben wir nun zu ergänzen,  
so daß sie die Durdreiklänge der Leiter ergeben. *mi17* ist als große  
reine Terz des tonischen Dreiklangs 17 Komma höher als *doo*, *la39*  
als Unterdominantterz 17 Komma höher als *fa22* und *ti48* als Do-  
minantterz 17 Komma höher als *so31*. Nachstehende Übersicht faßt  
das zusammen:

<i>f</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>d</i>
<i>fa</i>	<i>la</i>	<i>do</i>	<i>mi</i>	<i>so</i>	<i>ti</i>	<i>re</i>
22	39	53				9
			0	17	31	48
						62
⏟		⏟		⏟		
17		17		17		
⏟		⏟		⏟		
31		31		31		

Bei dieser Verteilung ergeben sich 3 große Ganztöne *do-re*,  
*fa-so* und *la-ti*; 2 kleine Ganztöne *re-mi* und *so-la* und schließ-

lich zwei diatonische Halbtöne *mi—fa* und *ti—do'*. Die Maße der Ganztöne (9 und 8 Komma) hatten wir schon festgestellt. Wir beobachteten, daß dem diatonischen Halbton 5 Komma zugemessen sind. Das gleiche Maß ist den diatonischen Halbtönen

*do ru, re ma, so la, la ta, di re, ri mi, fi so, si la* und *li ti*  
*c des, d es, g as, a be, cis d, dis e, fis g, gis a, » ais h*

gegeben. Nach unserem Notensysteme kommen dem diatonischen Halbton nur 4 Komma zu. (Siehe Übersicht IV und III.) Das Hauptgerüst des Tonic-Solfa-Systems ist hiermit erläutert. Es bleibt noch übrig, die Bedeutung der Symbole *ra*<sub>8</sub>, *be*<sub>25</sub> und *le*<sub>40</sub> festzustellen. Zwischen *re*<sub>9</sub> und *la*<sub>39</sub> besteht nur ein Unterschied von 30 Komma, das ist somit eine um 1 Komma zu kleine Quinte. Bei reiner Abstimmung der Durdreiklänge der Durtonart ist dieses dissonante Intervall nicht zu vermeiden, in allen akustisch-musikalischen Werken wird dieser eigenartige Fall behandelt. Moritz Hauptmann bezeichnet den darauf beruhenden dissonanten Molldreiklang der zweiten Stufe sogar als vollberechtigtes leitereigenes Gebilde. Die Erfahrung bietet aber für die Richtigkeit dieser Ansicht keinerlei Bestätigung. Wenn also dieses Intervall in der Praxis vorkommt, wird man nicht umhin können, es in voller Reinheit zu intonieren. Entweder wird das *re* um 1 Komma zu vertiefen oder das *la* um 1 Komma zu erhöhen sein. Für beide mögliche Fälle haben sich die Solfaisten die neuen Symbole *ra* und *le* geschaffen. Das *ra* ist notwendig, wenn die Stufensymbole für die Molltonart gebraucht werden, denn dort ist der reine Molldreiklang *ra—fa—la* zu bilden; das *le* wird anzuwenden sein, wenn das Tonstück in die Tonart der Dominante hinübergreift, denn dort tritt der Dominantdreiklang *re—fi—le* auf. Mit dem *be*<sub>25</sub> hat es eine ähnliche Bewandnis. In der steigenden *a*-Molltonleiter sind die 6. und 7. Stufe zu erhöhen, es hätte sich *so* in *si* und *fa* in *fi* zu verwandeln. Dann bilden *mi*<sub>17</sub>—*si*<sub>34</sub>—*ti*<sub>48</sub> den erforderlichen Durdreiklang der Dominante von *la*. Im zweiten Falle dagegen verwandelt sich der Unterdominantdreiklang der Molltonart *ra—fa—la* in *ra*<sub>8</sub>—*fi*<sub>26</sub>—*la*<sub>39</sub>. Somit bilden *ra*<sub>8</sub>—*fi*<sub>26</sub> eine pythagoreische Terz. Die Solfaisten erniedrigen *fi* um ein Komma und wählen dafür ein neues Symbol *be*<sub>25</sub>. Damit bekommen sie den reinen Durdreiklang *ra—be—la*.

Dieses ganze System bildet nun ein wohlverbundenes harmonisches Gewebe von reinen Dur- und Molldreiklängen. Die 19 Symbole der Tonic-Solfa-Notation sind auf das geschickteste für die Darstellung der natürlich-reinen Tonverhältnisse verwertet. Folgende Übersichten zeigen das:

V. Natürlich-reine Stimmung.

<i>be</i>	<i>(de)</i>	<i>si</i>	<i>ri</i>	<i>li</i>	
25	3	34	12	43	
<i>ra</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>ti</i>	<i>fi</i>	<i>di</i>
8	39	17	48	26	4
<i>ta</i>	<i>fa</i>	<i>do</i>	<i>so</i>	<i>re</i>	<i>le</i>
44	22	0	31	9	40
<i>ra</i>	<i>la</i>	<i>ma</i>			
5	36	14			

VI. Reine Quintenstimmung.

<i>fis</i>	<i>(cis)</i>	<i>gis</i>	<i>dis</i>	<i>ais</i>	
<i>d</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>h</i>	<i>fis</i>	<i>cis</i>
<i>be</i>	<i>f</i>	<i>c</i>	<i>g</i>	<i>d</i>	<i>a</i>
<i>des</i>	<i>as</i>	<i>es</i>			

In der Übersicht V sind die Solfa-Symbole mit den Kommazahlen, in der Übersicht VI zur Vergleichung die Notennamen verwendet. Die eingeklammerten (*de*) und (*cis*) weisen auf eine Lücke, die das Solfa-System offen gelassen hat. Je drei Symbole, die in Form eines stehenden Dreiecks  $\triangle$  in obiger Übersicht zusammenstehen, (wie *do mi so*), gelten für einen natürlich-reinen Durdreiklang, je drei in der Stellung eines hängenden Dreiecks  $\nabla$  (wie *la do mi*) für einen natürlich-reinen Molldreiklang. Schließt man das von mir hinzugefügte *de* aus, so ergeben sich 11 reine Dur- und 10 reine Molldreiklänge. Die Kommazahlen sind hinzugefügt, damit der Leser rechnerisch nachprüfen könne, ob es sich wirklich um natürlich-reine Dreiklänge handele. Dabei wird man in einigen Fällen die Zahlen um eine Oktave, also 53 Komma, vergrößern müssen.

Was die Bildung der Solfaamen betrifft, so fällt unangenehm auf, daß sich kein den Sachverhalt ausnutzendes Prinzip bemerkbar macht. Konsonanten und Vokale erscheinen darin regellos durcheinander geworfen. Es überwiegen *a* und *i*; *o* und *e*, die den Engländern im Gesange einige Schwierigkeiten bereiten, müßten besser zur Geltung kommen. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß bei Entstehung dieser Lautgebilde Zufall und Willkür eine größere Rolle gespielt haben, als zielbewußte Überlegung. Das fällt um so mehr auf, da doch die Solfaisten, wie wir soeben dargelegt haben, mit anerkennenswerter Gründlichkeit die tonalen Zusammenhänge darzustellen versucht haben. Da hätte man erwarten können, daß sie dafür nun auch eine vollkommeneren Art der lautlichen Versinnbildlichung hätten finden müssen. Ich erwähnte schon, daß das Hullah-System lautlich besser durchgebildet sei, als das Solfa-System. Daß man überhaupt die lautlichen Unterschiede zur Versinnbildlichung der musikalischen Unterschiede verwerten kann, habe ich mit meinem Tonwortsysteme bewiesen. Um das zu veranschaulichen, bringe ich die Übersichten V und VI nochmal, aber nach den Übersichten III und IV in die Tonwortsprache übersetzt. Die Gruppen sind in der untersten Reihe durch Hinzufügung von je 2 Symbolen abgerundet.

VII. Natürlich-reine Stimmung.

*po re du mi ka*  
*ti fa go ne pu ri*  
*ke su bi la to fe*  
*ro de mu ki sa*

VIII. Reine Quintenstimmung.

*pa ro de mu ki*  
*to fe gu ni pa ro*  
*ke su bi la to fe*  
*ri da mo ke su*

Man sieht, die Konsonanten jeder Wortreihe von links unten nach rechts oben, wie *de bi go du* in Übersicht VII, gehören immer einer bestimmten Gattung an, entweder den Augenblicks- oder den Dauerlauten. Die Tonworte der Reihen *ke ti po* und *ke to pa* beginnen mit Augenblickslauten, die danebenliegenden Reihen mit Dauerlauten, dann folgen wieder Augenblickslaute usf. Die Vokale in den gleichen Reihen der Übersicht VII, also von links unten nach rechts oben, verlaufen in der Reihenfolge *a e i o u a*. In Übersicht VIII stellt sich diese Reihenfolge in den Reihen von links oben nach rechts unten dar, z. B. in *pa fe bi mo*.

Das Tonwortsystem läßt somit seiner Gliederung nach vermuten, daß es als Denkmittel für die Tonverhältnisse sich bewähren muß. Im Unterrichte nach der Tonwortmethode hat sich das auch gezeigt.

Wie die Solfaisten ihre Kenntnis der reinen Tonverhältnisse auf ihren Lehrgang wirken lassen, soll später eingehend besprochen werden. Es verdient Nachahmung und sollte von den Notenlehrmethoden übernommen werden. Zunächst soll erwogen werden, ob es ratsam ist, Symbole für die natürlich-reine Stimmung im elementaren Unterrichte anzuwenden. Gegen einen Versuch, die natürlich-reinen Tonverhältnisse durch ein Namensystem zu versinnbildlichen, läßt sich im allgemeinen nichts einwenden, aber es ist bis jetzt aus verschiedenen Gründen unmöglich, ein derartiges System im elementaren Gesang- und Musikunterrichte zu verwerten. Die Musiker und Musiklehrer denken das Musikalische nach dem Schema unseres Notensystems. Dieses ist aber nicht für die natürlich-reine Stimmung eingerichtet. Daß man durch 4 Quintenschritte von *c* zu *e* kommen muß, ist jedem Musiker ohne weiteres klar; daß dieses *e* aber nicht als reine Terz zu *c* gelten kann, ist ihm nicht ohne weiteres klar. Wenn es aber wirklich gelingt, ihn davon zu überzeugen, daß die reine große Terz von *c* eigentlich ein Komma tiefer ist, als das notierte *e*, so wird er das für eine theoretische Spitzfindigkeit halten, der er keinen Einfluß auf sein musikalisches Denken einzuräumen habe. Ihm genügt, daß man sich alle Töne und Tonverhältnisse aus der Quintenreihe: *fes ces ges des as es be f c g d a e h fis cis gis dis ais eis his* entwickeln und aus diesem Zusammenhange heraus vorstellen könne. Genau diesen Zusammenhang findet er im Notensysteme graphisch verwirklicht. Das Notensystem stellt demnach die sogenannte pythagoreische reine Quintenstimmung dar und kann nichts anderes dar-

stellen. Es kann die natürlich-reine Stimmung nicht darstellen, weil diese außer der reinen Quintenstimmung auch noch die reine Terzstimmung fordert. Es gibt ja einen leichten Weg, das gebräuchliche Notensystem auch darauf einzurichten, aber er ist von den Musikern und Musiklehrern bis jetzt noch nicht beschritten worden. Fragen wir nach dem Warum? so dürfen wir es rund heraus verraten: Es liegt kein Bedürfnis dafür vor. Das haben die Solfaisten nicht berücksichtigt, sie haben sich den Schein eines solchen Bedürfnisses künstlich zusammenphilosophiert. Nun kommt aber noch etwas anderes hinzu. Bis jetzt ist noch gar nicht einwandfrei festgestellt, bis zu welchen Grenzen den Prinzipien der natürlich-reinen Stimmung ein Einfluß auf die Gestaltung und Ausübung der Musik eingeräumt werden müsse. Es gibt zwei Tatsachen, die auf diese Fragen ein eigenes Licht werfen. Wenn drei Sänger mit normalem Gehöre einen dreistimmigen Satz singen, in dem die Durdreiklänge der Durtonart in einfachen Folgen miteinander verbunden sind, so werden sie im Zusammenklange die Durterzen vollständig rein singen (17 Komma). Verlangt man aber von denselben Sängern, daß sie die Durtonleiter auf und ab singen, so werden sie die III., VI. und VII. Stufe, d. h. die Terztöne der drei Hauptdreiklänge, nach dem Maße der pythagoreischen reinen Quintenstimmung alle um 1 Komma höher singen. Man vergleiche daraufhin Übersicht IV mit Übersicht I. Übersicht IV bietet ein klares Bild der Quintenstimmung, wie sie unser Notensystem versinnbildlicht.

Somit stehen in der musikalischen Praxis die natürlich-reine mit der Quintenstimmung gewissermaßen im Wettbewerb, in dem dann die eine oder die andere die Oberhand gewinnt, je nachdem die harmonischen oder die melodischen Tendenzen überwiegen. Bis jetzt ist durchaus noch nicht in ausreichender Weise festgestellt, welche Tonverschiebungen stattfinden, wenn beide Tendenzen zu gleicher Zeit sich gewissermaßen die Wage halten. So viel aber ist sicher, daß dabei fast jeder Ton in Mitleidenschaft gezogen werden kann, und somit hat eigentlich kein musikalischer Ton eine immer sich gleichbleibende Tonhöhe. Wer dürfte es wagen, eine Namensymbolik in Gebrauch zu bringen, die allen diesen berechtigten Schwankungen folgen könnte? Soweit sind die Tonic-Solfaisten eigentlich auch nicht gegangen, aber sie sind einseitig verfahren, indem sie die Durtonleiter nur ihrem harmonischen Baue nach versinnbildlichten. Trotzdem haben sie und ihre Schüler die melodische Folge der Durtonleiter immer in reiner Quintenstimmung gesungen, also III VI VII nach Übersicht IV ein Komma höher als sie dachten. Die Tonic-Solfa-Notation vermag also trotz ihrer Komplikationen nicht einmal dem Bedürfnisse im Rahmen der schlichten Durtonleiter zu genügen, weil sie die pythagoreische Stimmung der melodischen Tonleiter außer Betracht läßt.

Es bleibt uns nichts weiter übrig, als die Namen der musikalischen Tonstufen oder richtiger der musikalischen Töne nicht als Eigennamen für Individuen von genau definierten Maßverhältnissen zu betrachten, sondern die Tonnamen als Worte für Tonbegriffe zu charakterisieren. Ein Tonwort als Begriffssymbol büßt an seiner Wirkung auf den musikalischen Denkprozeß nichts ein, wenn es für eine Gattung von Tönen zu gelten hat. Welcher bestimmte Ton dann jedesmal durch das Tonwort gedeckt werden soll, ergibt sich in jedem Spezialfalle von selbst. Als eine derartige Tonbegriffssymbolik können wir auch das Notensystem gelten lassen. Da es sich vollauf bewährt hat, können wir auch eine auf gleicher Abstimmungsgrundlage beruhende Wortsymbolik für die Tonbegriffe verwenden. Bei dieser Sachlage fällt dann die viel verwickeltere natürlich-reine Stimmung als Grundlage der Versinnbildlichung von selbst. Ob die Musiker später einmal die verwickelten Fälle aller Tonverschiebungen sicher durchschauen und danach ihre Art, die Tonverhältnisse zu denken, verfeinern werden, ob sich dann das Bedürfnis nach einer Namen- und Zeichensymbolik für die natürlich-reinen Tonverhältnisse einstellen wird, das sind Fragen, die wir auf sich beruhen lassen können. Bis jetzt ist von einer Entwicklung in dieser Richtung nichts zu merken. Wenn dieser Fall eintreten würde, so könnte meine Tonwortsymbolik den neuen Verhältnissen genügen. Übersicht II und III lassen das erkennen. Im vorigen Kapitel habe ich ausführlich nachgewiesen, daß dieses System die reine Quintenstimmung, die natürlich-reine und auch noch die temperierten Stimmungen sinnbildlich darzustellen vermag.

Der Lehrgang der Solfaisten ist nach der stimmbildnerischen, melodischen, rhythmischen und dynamischen Seite hin sorgfältig durchgeführt. Der Raum gestattet nicht, das in jeder Richtung hin hier ausführlich darzustellen. Nach der Seite der Melodik oder des rein Tonalen hin macht sich die Bekanntschaft der Solfaisten mit den Tatsachen der musikalischen Akustik bemerkbar. Das soll jetzt an dem Aufbau ihres Lehrganges, soweit er die tonalen Angelegenheiten betrifft, gezeigt werden.

## Der tonale Lehrgang der Solfaisten.

### A. Die Durtonleiter.

1. Tonischer-Dreiklang: *do mi so do'*. a) Die Quinte *do—so*. b) Einführung der Terz *mi*. c) Dreiklangsstufen unter dem Grundtone (*do, mi, so*) und über der Oktave (*mi' so'*).
2. Dominant-Dreiklang: *so ti re'*. a) Stufe *ti* im Verhältnis zu den Stufen des tonischen Dreiklangs. b) Stufe *re* im Verhältnis zu den Stufen *ti, do mi so ti do'*. c) Aussonderung und Behandlung des Dominant-Dreiklangs.

3. Die Tetrachorde: *ti, do re mi* und *ti do' re' mi'*.
4. Unterdominant-Dreiklang: *fa la do*. a) Die Stufe *fa* im Verhältnis zu den Stufen des tonischen und Dominant-Dreiklangs. b) Die Stufe *la* im Verhältnis zu den übrigen Leiterstufen. c) Aussonderung und Behandlung des Unterdominant-Dreiklangs.
5. Das Tetrachord: *mi fa so la*.
6. Die Tonleiter: *do re mi fa so la ti do* und Überschreiten der Leiter nach oben und unten.
7. Übergreifen nach der Tonart der Dominante und Bildung der Zwischenstufe *fi* als Erhöhung der Stufe *fa*.
8. Übergreifen nach der Tonart der Unterdominante und Bildung der Zwischenstufe *ta* als Erniedrigung der Stufe *ti*.
9. Transition. Diese Übung interessiert uns eigentlich nicht. Sie ist ein künstliches Verfahren, zu dem die Solfaisten gezwungen sind, da sie nach ihrer Doktrin bei der abstrakten Denkweise der Stufenverhältnisse beharren müssen. Wenn nämlich ein Tonstück wirklich in die Tonart der Dominante oder Unterdominante übergeht, so gebrauchen sie nicht die neuen Leitern mit Hilfe der Zwischenstufen *fi* und *ta*, sondern ändern an einer passenden Stelle die Namen. Folgende Übersicht kann uns dafür einigen Anhalt bieten:

I. Übergreifen nach der Tonart

der Dominante.		der Unterdominante.
I. <i>so la ti do' re' mi' fi' so'</i>		<i>fa so la ta do' re' mi' fa'.</i>
II. <i>do re mi fa so la ti do'</i>		<i>do re mi fa so la ti do'.</i>

II. Übergehen nach der Tonart

der Dominante.		der Unterdominante.
----------------	--	---------------------

Beim kurz vorübergehenden Übergreifen in eine der beiden benachbarten Tonarten bleiben die Namen der Reihe I in Geltung. Beim wirklichen Übergehen in eine der beiden benachbarten Tonarten treten für die gleichen Stufen und Tonhöhen die Namen der Reihe II in Kraft. So wird z. B. bei dem Übergehen in die Dominante ein bestimmter Ton, der eben noch auf den Namen *so* gesungen wurde, nun auf den Namen *do* zu singen sein. Das ist der Sinn der Transition, die den Solfaisten viel Arbeit macht und einen beträchtlichen Teil der Unterrichtszeit in Anspruch nimmt. Man bedenke: das geschieht allein zu dem Zwecke, damit sich die Schüler mit den abstrakten Stufenbegriffen zurechtfinden. Und es hat nebenbei die Wirkung, daß die Vorstellung des konkreten musikalischen Tones nachher dem Solfaisten äußerst schwer fällt. Der Solfaist lernt ja auch die Noten kennen. Wenn er aber im Gesange damit zu tun bekommt, schreibt



er sich sehr gern seine Stufennamen darunter. Die Schüler der Solfaisten und Zifferisten können eigentlich niemals zu einer klaren Vorstellung darüber gelangen, wie die Tonarten untereinander zusammenhängen. Beim Übergange in eine andere Tonart nimmt der Solfaist sofort zur Transition seine Zuflucht, und der Zifferist ziffert um. Bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Tonkunst, die den chromatischen Bau des Tonsystems fast schrankenlos ausnutzt, bleiben die Schüler der Stufenlehrmethodiker mit ihrer Denkweise deshalb weit im Rückstande.

### B. Die Kirchentonarten.

Als Beispiel wird behandelt die dorische Leiter: *re mi fa so la ti' do' re'*.

In dieser Form ist die Leiter weder natürlich-rein noch pythagoreisch gedacht. Das merken wir, wenn wir sie mit den Kommazahlen in der Verkettung der Hauptdreiklänge darstellen. Nachstehende Darstellung bietet dieses Bild:

IV			I		V	
<i>g</i>	<i>h</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>
<i>so</i>	<i>ti</i>	<i>re</i>	<i>fa</i>	<i>la</i>	<i>do</i>	<i>mi</i>
31	48	9	22	39	0	17
└───┬───┘		└───┬───┘		└───┬───┘		└───┬───┘
17		14		13		17

Die römischen Ziffern: IV I und V bezeichnen die Hauptdreiklänge der dorischen Leiter. Eine kleine reine Terz muß 31—17, also 14 Komma betragen. In der Übersicht kommt neben reinen großen und kleinen Terzen zwischen *re* und *fa* eine unreine kleine Terz von 13 Komma vor. Folglich ist die Leiter nicht für die natürlich-reine Stimmung gedacht. Wollen wir sie dafür einrichten, so haben wir die Stufen *so ti re* um ein Komma zu vertiefen. Aus der Solfasymbolik steht uns dafür bereits *ra* 8 zur Verfügung. Neu wären zu bilden *se* 30 und *te* 47. Mit diesen Symbolen ließe sich dann eine natürlich-reine dorische Leiter herstellen. Sie würde nachstehende Form haben:

IV			I		V	
<i>se</i>	<i>te</i>	<i>ra</i>	<i>fa</i>	<i>la</i>	<i>do</i>	<i>mi</i>
30	47	8	22	39	0	17
└───┬───┘		└───┬───┘		└───┬───┘		└───┬───┘
17		14		14		17

In dieser Form ist die reine Mollterz des tonischen Dreiklangs hergestellt. Daß die Solfaisten diese Form nicht wählen, beweist uns, wie sie sich selbst scheuen, durch konsequente Durchführung des Prinzips der natürlich-reinen Stimmung die Sache zu komplizieren. Man

sieht es muß auch ohne eine Symbolik für die natürlich-reinen Tonverhältnisse gehen.

### C. Die moderne Molltonleiter.

Die fallende, instrumentale und steigende Molltonleiter werden gebildet. In nachstehender Übersicht ist die fallende Molltonleiter zur Erleichterung der Vergleichung ebenfalls in steigender Folge wiedergegeben:

fallende Molltonleiter:	<i>la — ti do — re — mi fa — so — la</i>
instrumentale »	<i>la — ti do — re — mi fa — — si la</i>
steigende »	<i>la — ti do — re — mi — be — si la</i>

Es ist äußerst auffallend, daß die Solfaisten auch hier, wie in der dorischen Leiter, das unreine Quintintervall *re* 9 — *la* 39 bestehen lassen. Sie haben doch in ihrer Symbolik das *ra* 8, das sie zur Korrektur für *re* einsetzen könnten. Hiermit beweisen sie selbst, daß es für die Praxis gar nicht darauf ankommt, durch die Namenssymbolik der natürlich-reinen Stimmung in allen ihren Feinheiten zu folgen. Hier liegt sogar ein recht grober Fall vor, denn eine Quinte von 30 Komma ist ein unerträgliches Intervall. Viel leichter läßt sich eine pythagoreische Terz von 18 Komma ertragen, wie sie in der Melodie mit Absicht intoniert wird und dort sogar gefällt; ihre Unreinheit macht sich nur im Zusammenklange bemerkbar.

### D. Die Zwischenstufen.

Je nachdem ein Tonstück vorübergehende Modulationen enthält, treten die verschiedenen Zwischenstufen auf. Die Schüler lernen sie an entsprechenden Beispielen kennen. So sorgt die Tonic-Solfa-Methode dafür, daß der Schüler das Neue stets aus dem sachlichen Zusammenhange heraus erkenne.

---

Aus dem Lehrgange der Solfaisten ist zu ersehen, daß es ihnen vor allem darauf ankommt, die Schüler in den tonalen Zusammenhang einzuführen. Die Tonleiter wird als eine Familie betrachtet, in der die Tonika das Oberhaupt ist. Die Stufen des tonischen Dreiklangs bilden die vornehmste Gruppe in der Familie. Zu ihnen gehört die Grundstufe des Dominant-Dreiklangs, die mit zwei andern Familiengliedern eine besondere Dreiklangsgruppe bildet. Diese zwei Glieder fühlen sich aber trotzdem zum Oberhaupte, der Tonika, hingezogen, indem sie in Tonschlüssen ihm vorausgehen (als Leitton von unten und oben). Zwei andere Stufen bilden mit der Tonika selbst den Unterdominant-Dreiklang. Nun sehen es die Solfaisten darauf ab, den Schüler so zu

leiten, daß er jedes Glied der Tonleiterfamilie genau kennen und seiner Bedeutung nach verstehen lerne. In der Tat gelingt dies auch den Solfaisten. Die Schüler erfassen das Wesen der einzelnen Stufen in ihrer ganzen individuellen Besonderheit, so daß sie nicht mehr miteinander verwechseln. Die gleichen Gesichtspunkte leiteten auch mich, als ich die Tonalitätsübungen im Gesangunterrichte anwendete. (Siehe meine »Deutsche Singfibel«, Breitkopf & Härtel.) Von den Notenlehrmethoden ist zu fordern, daß sie ihren Lehrgang ebenso nach tonalen Gesichtspunkten einrichten. Bis jetzt war das durchaus nicht der Fall. Die meisten Notenlehrmethoden und unter ihnen sogar die besten, wie die schon genannte Chorschule von Becker & Kriegeskotten, kommen nicht davon los, die Tonleiter als eine arithmetische Reihe aufzufassen und demgemäß nach mathematischen Gesichtspunkten zu behandeln. Sie verlegen sich ganz ausschließlich auf das Messen mit dem Ohre und lehren Sekunden, Terzen, Quarten, Quinten, Sexten, Septimen und Oktaven in korrekter mathematischer Folge treffen. Damit wird dem Musikalischen ein ganz falscher Sinn untergeschoben, der eigentliche Sinn der Sache bleibt den Schülern verborgen. Der bisherige Mißerfolg der Notenlehrmethoden ist vorwiegend auf das eben gekennzeichnete öde und sinnlose Trefflehrverfahren zurückzuführen.

Wie sehr die deutschen Gesanglehrer mit diesem Verfahren gegenüber dem wirklich aus der Natur der Sache abgeleiteten Trefflehrverfahren des Solfaisten im Nachteile sind, ist allein schon daran zu erkennen, daß in der deutschen Schulgesangstunde der Gebrauch eines Instrumentes (Geige, Klavier oder Harmonium) fast unentbehrlich erscheint, während die Solfalehrer in der Regel auf den Gebrauch des Instrumentes im Schulgesangunterrichte verzichten. Taktstock, Stimmgabel und allenfalls noch ein Metronom sind die einzigen Requisiten, mit denen der Solfalehrer vor seine Schulkasse tritt.

Bei der kritischen Würdigung der Stufenlehrmethode und der Notenlehrmethode haben wir versucht, das Richtige von dem Falschen zu scheiden. Keine von beiden Methoden konnte unseren ungeteilten Beifall finden.

Obwohl wir uns für eine verbesserte Notenlehrmethode entscheiden und die Stufenlehrmethode verwerfen mußten, so konnten wir doch nicht umhin, anzuerkennen, daß diese Methode, besonders in der Form der englischen Tonic-Solfa-Methode, einen hohen Grad methodischer Durchbildung erfahren hat, und daß die Solfaisten ihre Schüler zu einer achtenswerten Stufe musikalischer Bildung fördern. Dieser Erfolg ist auf ihr vorzügliches Lehrverfahren und auf ihren wohldurchdachten Lehrgang zurückzuführen, die beide mit der theoretischen Überschätzung des Stufenbegriffs, in der die Solfaisten befangen sind, gar nichts zu tun haben. Darum lassen sich das Lehrverfahren und der Lehrgang der Solfaisten in entsprechender Modifikation auch auf die

Notenlehrmethode übertragen. Das allein würde genügen, unsere Notenlehrmethode auf den Grad der Vollkommenheit zu erheben, der ihr bis jetzt mangelte, um zu befriedigenden Ergebnissen zu gelangen. Wir fassen das positive Ergebnis unserer Untersuchung in einige kurze Sätze zusammen:

1. Unsere gebräuchliche Notensymbolik ist im Schulgesangunterrichte beizubehalten.
2. Im Lehrverfahren ist eine sangbare und logisch aufgebaute Namensymbolik, wie das Tonwortsystem, so ausgiebig und zweckmäßig zu gebrauchen, daß die Schüler zu musikalischen Tonbegriffen und zum musikalischen Denken gelangen.
3. Eine gründliche Einsicht in die musikalischen Kunstformen ist durch einen nach den Gesichtspunkten der Tonalität geregelten Lehrgang sicherzustellen.

Die Herausarbeitung dieser Gesichtspunkte war der Zweck dieser Arbeit. Dazu war aber erforderlich, die den Gesangunterricht schädigenden Irrtümer und Irrwege aufzudecken. Dahin sind zu rechnen die Stufentheorie, der Gebrauch einer Symbolik für die natürlich-reinen Tonverhältnisse, die grundsätzliche Ausschaltung des Tonnamens und das einseitige Hinarbeiten auf eine direkte Assoziation zwischen Ton- und Notenvorstellung, die Vernachlässigung des Singens auf Tonnamen und eine einseitige, mathematisch ausgetüfelte Trefflehrweise.

Wenn die Mehrzahl der deutschen Gesanglehrer mit mir darin einig ist, daß alle diese Irrtümer behoben und alle diese Irrwege verlassen werden müssen, so ist der Weg für eine erfolgreiche Verbesserung des Schulgesangunterrichts frei.





## Tonwort und Instrumentenspiel.

Im Gesangunterrichte hat sich das Tonwort durchaus bewährt. Das kann ich und können viele Gesanglehrer aus eigener Erfahrung bestätigen. Sehr gern hätte ich diesen »Bausteinen« ein Kapitel über die Tonwortmethode im Gesang- und Musikunterrichte der Blinden hinzugefügt. Mir ist bis jetzt aber nur ein Blindenlehrer bekannt, der das Tonwort in der Blindenanstalt erprobt hat. Wie er mir berichtete, hat er vorzügliche Erfolge damit erzielt. Da ich selber aus eigener Erfahrung zu dieser Frage aber nichts beizutragen vermag, so muß ich sie leider übergehen. Trotzdem will ich hier die Gesang- und Musiklehrer der Blinden recht herzlich bitten, die Tonwortmethode doch auch im Blindenunterrichte zu erproben. Alle Anzeichen deuten doch darauf hin, daß der Tonwortunterricht die musikalische Bildung der Blinden über alle Erwartung hinaus verbessern wird.

In Beziehung auf den Instrumentalunterricht weiß ich aus eigener Erfahrung ebenfalls nichts zu bekunden, da ich solchen Unterricht nicht erteile. Hier liegt aber die Sache einfacher und günstiger. Ich darf mitteilen, daß mir von Violin- und Klavierlehrern begeisterte Berichte darüber erstattet worden sind, wie sich das Tonwort auch im Instrumentalunterrichte bewährt. An verschiedenen Stellen dieses Buches habe ich diese Frage auch gestreift. In zwei Aufsätzen, die am 20. Oktober und 24. November 1899 in der Zeitung *Der deutsche Instrumentenbau*\*) erschienen sind, habe ich mich ausführlicher zu dieser Frage geäußert. Beide Arbeiten lasse ich nun hier wieder abdrucken.

### **Instrumentenspiel und musikalische Bildung.**

Das Instrumentenspiel hat gegenwärtig einen Umfang und eine Verbreitung gewonnen, die im Interesse des Musiklebens gewiß nicht zu unterschätzen sind. Besonders ist es das Klavierspiel, das sich

\*) Jetzt: *Deutsche Instrumentenbau-Zeitung*. Berlin-Schöneberg, Bahnstraße 29/30, Dr. Ernst Euting.

eines hohen Ansehens und bei fast allen Musikliebhabern großer Beliebtheit erfreut. Das Klavierspiel gilt sogar bei allen, die eine bessere musikalische Bildung erstreben, als unentbehrlich. Adolph Bernhard Marx hält dasselbe für eine gründliche theoretische Bildung als unerläßlich, und er kennt nur einen Fall, daß ein des Klavierspiels Unkundiger mit Erfolg Kompositionslehre getrieben hat.

Trotzdem ist ein Umstand sehr zu beklagen, und er beeinträchtigt den Bildungswert des Instrumentenspiels in der nachtheiligsten Weise. Es treten nämlich fast alle, die musikalische Bildung erwerben wollen, ohne irgendeine Vorbildung an das Instrumentenspiel heran. Sie können deshalb die grundlegende musikalische Bildung nur mit dem Instrumentenspiele gewinnen, obwohl in dem damit verbundenen Bildungsbetriebe durchaus nicht ohne weiteres die Gewähr für die wirkliche Erlangung einer gründlichen musikalischen Elementarbildung gegeben ist. Die Folge davon ist, daß viele, auch wenn sie das Instrumentenspiel nicht aufgeben, sondern es aus Liebhaberei eine lange Zeit ihres Lebens hindurch fortsetzen, doch gewissermaßen musikalische Laien bleiben.

Man wird leicht geneigt sein, diesen Mißstand auf den Mangel an genügender musikalischer Befähigung zurückzuführen. Dem ist aber durchaus nicht beizupflichten. Es gibt unter diesen Laien nicht wenig Leute, die im Spiele eine achtenswerte Routine erwerben, daß sie nicht nur etwas Gehörtes aus dem Gedächtnisse spielen, sondern auch ganz leidlich auf ihrem Instrumente frei phantasieren können. Dabei fällt es ihnen aber unendlich schwer, ihre musikalischen Gedanken zu Papiere zu bringen. Aus der Reihe dieser Leute ist mir ein Mann bekannt, von dem sehr gefällige und gern gesungene Vokalkompositionen in verschiedene Sammlungen aufgenommen sind. Er vermochte sie nicht aus dem Gedächtnisse aufzuschreiben, sondern hat klavierspielend und von den Tasten lesend sie notieren müssen. Niemand, der diesen Mann kennt, wird ihm musikalische Befähigung absprechen. Er selbst erklärt sein Unvermögen damit, daß der Musiker, bei dem er in seiner Jugend Theorieunterricht gehabt habe, ein ungeschickter Lehrer gewesen sei. Die Zahl musikalisch befähigter Leute, die trotz guter Leistungen im Instrumentenspiele doch zeitlebens in gewissem Sinne musikalische Analphabeten bleiben, ist eine große.

Das ist auch leicht erklärlich. Wenn der Anfänger in C-dur die Noten notdürftig lesen und ebenso die Tasten oder sonstigen Tonsitze benennen kann, so beginnt das Instrumentenspiel. Verliert er sich oder greift er falsch, so macht ihn der Lehrer durch Nennen des Tonnamens aufmerksam. Je weniger das in der Folge geschieht, umso weniger kommen dann noch die Namen der Töne in Gebrauch. Sie gelten demnach eigentlich bloß im Anfange als ein für die Verständigung erforderlicher Notbehelf. Später löst die durch die Note

dem Schüler vermittelte Gesichtsempfindung die für das Treffen der Taste oder des Tonsitzes entsprechende Muskelbewegung fast ganz unwillkürlich aus. Der Tonname schaltet sich dabei aus der Vorstellung vollständig aus. Auch die anfangs bewußte Kontrolle durch das Gehör kann sich dabei immer mehr unbewußt vollziehen. Der Spieler kann sich mit der Zeit beim Spiele irgendwelchen Gedanken, die mit dem, was er treibt, in keiner Weise zusammenhängen, ebenso ungestört hingeben, wie ein Spaziergänger, der unbewußt und unwillkürlich ein Bein vor das andere setzt. Die musikalische Gedankenlosigkeit wird gerade dann am meisten sich Geltung zu schaffen wissen, wenn schwierige Stellen durch häufige Wiederholung geläufig gemacht werden müssen. So kann es kommen, daß ein gewandter Instrumentenspieler sowohl im logisch-begrifflichen, wie ästhetischen Sinne eine nennenswerte musikalische Bildung nicht erlangt.

Das würde aber fast ausgeschlossen sein, wenn ein Schüler, bevor er das Instrumentenspiel erlernt, eine gewisse musikalische Vorbildung erwirbt. Zeit und Gelegenheit könnten heute jedem dazu geboten sein, wenn der Gesangunterricht, der auf höheren und niederen Schulen doch einem jeden mindestens vom sechsten bis zum vierzehnten Lebensjahre erteilt wird, fruchtbarer gestaltet würde. Die Unfruchtbarkeit des gegenwärtigen Schulgesangunterrichts läßt sich dadurch am besten feststellen, daß man der Schule Entwachsene nach ihrer musikalischen Bildung fragt. Über 90 Prozent werden erklären, daß sie von Musik nichts verstehen. Es wäre töricht, anzunehmen, daß diese erdrückende Mehrzahl nur aus Mangel an Befähigung im Gesangunterrichte an musikalischer Bildung nichts gewonnen habe.

Seit einer langen Reihe von Jahren habe ich der Ursache nachgespürt, die die Unfruchtbarkeit des Gesangunterrichts verschuldet. An dem Eifer und guten Willen der Gesanglehrer — wie häufig behauptet wird — hat es nicht gefehlt. Vielmehr hat sich mit der Entwicklung der modernen Musik eine ganz schiefe Ansicht über die methodische Gestaltung des Gesangunterrichts — und zwar mit einer gewissen historischen Notwendigkeit — entwickelt. Die scharfsinnige Vervollkommnung unseres gebräuchlichen Notensystems, die den weitestgehenden Anforderungen der Instrumentalmusik und des Instrumentalunterrichts genügt, hat zu der Annahme verführt, daß dieses Notensystem auch für den elementaren Gesangunterricht so ohne weiteres alles leisten könne.

Das ist aber ein verhängnisvoller Irrtum. Für den angehenden Spieler ist die Note zunächst ein Zeichen für die Taste; greift er richtig, so ertönt auch der richtige Ton. Erst bei fortgeschrittener Bildung werden Noten und Tasten ihm unmittelbare Symbole für die Tonvorstellung. Dabei ist jedoch beobachtet worden, daß Taste und Greifbewegung viel eher und leichter das musikalische Vorstellen be-

herrschen, als die Note. Nicht wenige Klavierspieler haben die Gewohnheit, sich den Inhalt eines notierten Musikstücks dadurch zu vergegenwärtigen, daß sie mit ihren Händen die Spielbewegungen auf der Tischplatte ausführen. Die hierbei erzeugten Empfindungen, vor allem jedenfalls die Bewegungsempfindungen, spielen eine vermittelnde Rolle zwischen Note und Tonvorstellung. Das ist doch gewiß ein Zeugnis dafür, daß die Fähigkeit, mit Hilfe des Notenbildes die Tonvorstellung zu reproduzieren, sich sehr schwierig und langsam entwickelt.

Nach diesen Betrachtungen wird es jedem klar sein, daß es geradezu ein verwegenes Unternehmen war und auch noch ist, diese Fähigkeit durch den elementaren Gesangunterricht ohne vermittelndes Zwischenglied erreichen zu wollen. Es hat sich denn auch herausgestellt, daß alle äußern Veranschaulichungsmittel, alle Bemühungen, die Einsicht des Schülers zu verbessern, der Förderung des Notenverständnisses wenig gedient haben. Es wird sich vielmehr darum handeln, wie beim Spiele, einen kräftigen motorischen Empfindungsreiz einzuschalten, der auf elementarem, rein physiologischem Wege die Tonvorstellung auszulösen vermag. Das Mittel ist aber schon längst bekannt. Man hat es nur unterschätzt und vernachlässigt. Es ist das Singen auf Tonnamen, das sogenannte Solmisieren. In England hat es die Tonic-Solfa-Association mit Erfolg wieder zu Ehren gebracht. Leider hat die Tonic-Solfa-Methode Mängel, die ihr eine allgemeine Einführung verschließen. Sie kommt über die alten aretinischen Silben *do re mi* usw. kaum hinaus, ihre Neubildungen durch Änderung der Vokale sind und bleiben nur vorübergehende Notbehelfe; beim Übergange in andere Tonarten greift die alte verpönte Mutation wieder ein, die Benennung wird auf die Stufen der neuen Tonart übertragen. Galten z. B. die sieben Silben erst für die sieben Stufen der *C*-dur-Tonleiter, so müssen sie bei einem Übergange nach *G*-dur in derselben Reihenfolge für die sieben Stufen dieser Tonart gelten. Das erschwert einestheils den Anfangsunterricht und macht ihn andertheils als Vorstufe zu einer bessern musikalischen Bildung wenig tauglich.

Hiermit haben wir gleichzeitig den Grund gefunden, weshalb die Solmisationsmethode, die seit Guido von Arezzo jahrhundertlang in Ansehen stand, verfallen konnte. Es lag das an der Unvollkommenheit der Solmisationsmittel. Was hindert uns aber, dieselben zu verbessern? Nichts! Und doch gibt es ein Hindernis. Es ist das zähe Festhalten am Gewohnten, die Scheu und der Widerwille gegen das Neue. Doch das muß — soll der Fortschritt nicht aufgehalten werden — überwunden werden.

Das neue vollkommenere Solmisationsmittel liegt aber schon zum Gebrauche bereit. Es ist das Tonwortsystem. Es bietet für jeden musikalischen Ton ein besonderes sangbares Tonwort.



Kommen wir nun zu unserer Frage zurück: Was wird eine auf der Grundlage des elementaren Gesangunterrichts gewonnene Vorbildung für die musikalische Bildung und den Bildungswert des Instrumentenspiels leisten?

Nach dem in meiner Singfibel innegehaltenen Lehrgange werden die Schüler in den ersten zwei Schuljahren dadurch mit der neuen Tonsymbolik bekannt gemacht, daß sie alle Übungen, auch die zu erlernenden Melodien, bis zur gedächtnismäßigen Aneignung auf den Tonworten ausführen. Das ist ein reiner Assoziationskursus. Was die Schüler musikalisch erleben und erfahren, lernen sie in einer logisch-grammatisch wohlgefügtten, musiktechnischen Tonsprache auffassen. Als motorische Empfindungsreize für die Reproduktion musikalischer Vorstellungen werden die Sprechbewegungsempfindungen wirksam und geläufig gemacht.

Im dritten Schuljahre werden auf dieselbe Weise mehrstimmige Übungen, besonders dreistimmige Kanons, ausgeführt, die den Zweck haben, das Tonalitätsgefühl kräftig zu entwickeln. Die Melodien kommen jetzt zweistimmig zur Einübung. Die Schüler lernen also den tonartlichen Zusammenhang auf der Grundlage der Hauptdreiklänge in mehrstimmigen Gebilden mit Hilfe einer musiktechnischen Tonsprache begreifen und beherrschen.

Im vierten Schuljahre, also im Lebensalter von 9—10 Jahren, lernen die Kinder unsere gebräuchliche Notenschrift lesen. Als Namen der Noten werden aber nicht die gebräuchlichen sogenannten Claves *c d e cis ces* usw., sondern die bisher geübten neuen Tonworte verwendet. Die Noten sind für die Schüler also nur insofern etwas Neues, als sie als eigenartige graphische Zeichen für die ihnen bereits bekannten Tonworte auftreten. Im Volksschulunterrichte, für den meine Fibel zunächst berechnet ist, werden die Kinder bis zum zehnten Lebensjahre auf diese Weise mit den Durtonarten bis zu drei Vorzeichen vertraut. Es bleiben ihnen nun noch 4 Schuljahre, in denen sie mit Leichtigkeit zur vollständigen Beherrschung unseres Notensystems geführt werden können.

Beginnt nun ein nach meiner Methode vorgebildeter 9jähriger Schüler das Instrumentenspiel, und läßt sich der Lehrer herab, in der dem Schüler geläufigen Tonwortsprache mit ihm zu verkehren, so wird der Schüler, wenn er die Noten liest, schon immer den zu spielenden Ton vorahnen können, er wird sein Spiel in seiner musiktechnischen Tonsprache denkend verfolgen können und so am Spiele ein gesteigertes Interesse entwickeln. Der musikalische Inhalt, der bald über die im Gesangunterrichte ihm bekannt gewordenen Formen hinausgeht, wird in seiner Tonsprache von ihm assimiliert und somit einen wirklichen Zuwachs seiner musikalischen Bildung ausmachen, zumal er im Gesangunterrichte auch den tonalen Zusammenhang schon erfassen

lernte. Dazu kommt dann noch, daß seine Fortbildung im Schulgesangunterrichte ihm manchen Anreiz zum Gebrauch seines Instrumentes geben wird, so daß schließlich seine vokale und instrumentale Ausbildung fördernd einander beeinflussen. Manche theoretische Belehrung, mit der der Instrumentallehrer jetzt wegen unzureichender Bildung seines Zöglings zurückhält, wird er bei dessen besserer Vorbildung dann mit Erfolg geben dürfen; durch Hinweis auf manche eigenartige musikalische Erscheinung wird er das Interesse des Zöglings wachrufen und steigern können.

Die Gedankenlosigkeit beim Instrumentenspiele wird bei den meisten Schülern beim Fortschreiten in der Geläufigkeit des Spiels sich nicht steigern, sondern umgekehrt, mit der Geläufigkeit des Instrumentenspiels wird auch die Geläufigkeit des den Inhalt beherrschenden Gedankenspiels sich entwickeln. Daß mit musikalisch vorgebildeten Schülern eine bessere musikalische Bildung auf der Grundlage des Instrumentenspiels zu erreichen ist, glaube ich hiermit ausreichend dargetan zu haben.

Mancher Berufsmusiker möchte vielleicht glauben, daß durch eine Verallgemeinerung der musikalischen Bildung ihm Nachteil erwachsen könnte. Das steht nicht zu erwarten. Schon heute sind die musikalisch interessierten Leute die eifrigsten und dankbarsten Besucher der Konzerte. Ihre Zahl wird sich also bei zunehmender musikalischer Bildung vermehren. Die Musiklehrer, auch die der höheren Musikschulen, haben vielleicht das Bedenken, daß ihre Schüler sich in die alte Bezeichnungsweise nicht mehr hineinflnden. Wenn ein Mensch, der Musik studieren will, die Reihe *c d e f g a h c* und die Namen der Kreuz- und Be-Töne nach der jetzigen Bezeichnung nicht noch hinzulernen kann, dann ist er für ein Weiterstudium gewiß nicht tauglich. Für die Musikschulen wird es aber wichtig und von großem Segen sein, wenn die Leute mit nennenswerter musikalischer Bildung sich mehren, dann werden die Schulen bei den Aufnahmen ganz andere Anforderungen stellen und minderwertige Elemente von sich fernhalten können.

Am wenigsten brauchen die Instrumentenbauer sich zu sorgen, wenn dem Gesangunterrichte eine höhere Bedeutung zugemessen und eine lebhaftere Förderung zuteil werden sollte. Viele, die es jetzt noch verschmähen, ihrem Mobiliar ein Instrument — wenn auch nur als Luxusstück — hinzuzufügen, werden es später als notwendigen Gebrauchsgegenstand nicht entbehren können. Die Hauptschwierigkeiten, die der Verbreitung des Instrumentenspiels heute noch entgegenstehen, beruhen darauf, daß viele Schüler in jungen Jahren die Anfangsgründe nicht zu bewältigen vermögen. Das wird aber anders werden, wenn erst alle 9—10jährigen Schüler Noten lesen und verstehen, sowie über die Anfangsgründe der Rhythmik hinaus sein werden.

Da manche Leser sich vielleicht wundern werden über die Zuversichtlichkeit, mit der ich meine Vorschläge hier vorbringe, so glaube ich schließlich noch mitteilen zu müssen, daß ich die in meiner »Deutschen Singfibel« verwertete Methode mit Schülern einer Mädchenvolksschule in Eisleben, die vorwiegend von den Kindern der Berg- und Hüttenleute besucht wird, erprobt habe. Kleine 9—10jährige Mädchen haben da tatsächlich das Ziel erreicht, das sich die Singfibel gesteckt hat.

Ob diese Zeilen die Teilnahme gefunden haben, die ich ihnen wünsche, will ich daran ermessen, in welchem Maße die Instrumentallehrer meiner neuen Gesangsmethode ihr Wohlwollen zuwenden werden.

### **Instrument und Tonwort.**

Von jeher hat es Leute gegeben, die das Spiel eines Instrumentes ohne Kenntnis und Anwendung der Noten oder anderer Tonzeichen erlernt haben. Zuweilen haben es solche Leute auch zu einer gewissen Meisterschaft gebracht. Nicht mit Unrecht betrachtet man sie aber für eine Art von wilden Musikanten. Scheinbar ist es auch berechtigt, wenn man den Verzicht auf die Erlernung der Noten auf Trägheit zurückführt. Und doch ist in den meisten Fällen dieser Schluß nicht zulässig. Fast alle, die ohne Notenkenntnis Instrumente spielen, haben diese Fähigkeit in ihren Mußestunden durch Selbstunterricht erworben. Für ihre Liebhaberei haben sie keine Opfer gescheut. Sie haben für teures Geld ein Instrument erworben; haben unermüdetlich die Schwierigkeiten der Technik, wie sie dem Anfänger sich auftürmen, zu überwinden getrachtet und haben sich auch meist eine gute Schule mit Noten für ihr Instrument beschafft. Ein gut unterrichteter Musiker hat aber selten eine Ahnung davon, welche Anforderungen die Erlernung des Notensystems an die Einsicht und den Fleiß desjenigen stellt, der sich selbst unterrichtet. Zieht man dabei in Betracht, daß die meisten Autodidakten diesem Selbstunterrichte nach des Tages Last und Hitze nur so nebenher obliegen, so wird man leicht begreifen, daß viele von ihnen mit der Erlernung des Notensystems Schiffbruch leiden. Allen diesen Leuten wäre nun geholfen, wenn sie schon im Schulgesangunterrichte mit einer soliden Notenkenntnis ausgerüstet worden wären. Aber auch dann bleibt noch eine eigenartige Schwierigkeit bestehen, auf die ich jetzt eingehen möchte. Jeder, der ein Instrument spielt, auf dem alle Tonarten sich verwirklichen lassen, muß schließlich zu der Einsicht gelangen, daß sich die Oktave im allgemeinen in zwölf Halbtonstufen zerlegt. Diese Einsicht entwickelt sich an temperiert gestimmten Tasteninstrumenten, wie Pianoforte, Harmonium und Orgel, sehr schnell. Unser Notensystem bringt diese Tatsache nicht klar zum Ausdrucke.

Wenn wir von etwaiger doppelter Vorzeichnung absehen, so entwickelt das Notensystem innerhalb der Oktave 21 Töne. Zwar lassen sich diese selbstverständlich auf die zwölf chromatischen Stufen verteilen, aber dem Anfänger wird die Lösung dieser Aufgabe erst ganz allmählich geläufig, und die Ungleichartigkeit zwischen der Verteilung der Tonsitze am Instrumente und der Versinnbildlichung der Töne durch die Noten bildet für den Anfänger die erste und Hauptschwierigkeit für das Eindringen in den beiderseitigen Zusammenhang.

Diese Umstände haben schon mannigfache Versuche gezeitigt, eine Tonbezeichnung zu erfinden, die mit zwölf Zeichen innerhalb der Oktave auskommt. In neuerer Zeit hat Schuldirektor Sacher in Wien die sogenannten zwölf Wiener Silben für diesen Zweck erfunden, Joseph Vincent in Wien empfiehlt statt dessen die Zahlen von 1 bis 12. So bestechend diese Versuche auch sind, und so sehr sie dem Bedürfnisse nach einer elementaren volkstümlichen Tonbezeichnung auch entgegenkommen, so schwere Bedenken lassen sich dagegen erheben. Erstens ist es unendlich schwer, unsere gegenwärtige Notation, die die Bedeutung eines internationalen musikalischen Verständigungsmittels gewonnen hat, zu beseitigen. Demnach würde ein zwölfstufiges Notierungssystem deren Anhänger auf lange Zeit hinaus von der übrigen musikalischen Welt isolieren. Dieser Nachteil macht sich schon heute zum Schaden der musikalischen Bildung überall da geltend, wo man besondere Notierungsweisen für einzelne beliebte Volksinstrumente, z. B. die Harmonika, anwendet. Zweitens sind die sogenannten enharmonischen Unterschiede, z. B. zwischen *cis* und *des*, *dis* und *es* usw., die durch die zwölfstufige Bezeichnungsweise aufgehoben würden, sowohl vom theoretischen wie künstlerischen Standpunkte aus berechtigt. Die musikalische Geisteskultur würde durch Aufgabe dieser Unterschiede — auch soweit sie nur für das musikalische Denken in Frage kommen — ganz unberechenbaren Schaden leiden. Es dürfte an dieser Stelle zu weit gehen, das eingehend nachzuweisen. Wenn nun auch nicht anzunehmen ist, daß unsere Notierung nicht einmal später einer gründlichen Umwandlung unterzogen wird, so ist bei dem gegenwärtigen Standpunkte der musikalischen Einsicht eine irgendwie nennenswerte Veränderung der Notierung ganz ausgeschlossen. Etwas anders liegt das aber mit den Namen unserer Noten.

Weil sie nicht sangbar sind und für das Begreifen der Tonverhältnisse gar nichts leisten, so dürfen wir die Tonworte an deren Stelle setzen. Sie lassen ebenso, wie die Noten, die enharmonischen Unterschiede zur Geltung kommen und bringen noch außerdem die Zwölfteilung der Oktave sehr anschaulich zum Ausdrucke, indem die Namen zweier enharmonisch-verwandter Töne stets mit demselben Konsonanten beginnen, so heißt z. B. *as—da* und *gis—de*. Das hat nun die Wirkung, daß jede chromatische Stufe unzweifelhaft durch

einen Konsonanten bezeichnet werden kann. Wenn meine Tonbezeichnung sich einbürgert, dann können die Instrumentenbauer zum Vorteile des Lernenden an den Instrumenten, die sich dazu eignen, die Tonsitze mit den entsprechenden Konsonanten bezeichnen.

Alles bisher Gesagte wird leichter verständlich werden, wenn ich in der nachstehenden Übersicht die alten und neuen Namen in chromatischer Aufeinanderfolge nebeneinander vorführe.

Die alten Namen:

Be-Noten: — *des* — *es* *fes* — *ges* — *as* — *be* *ces*  
 Grund-Noten: *c* — *d* — *e* *f* — *g* — *a* — *k*  
 Kreuz-Noten: *his* *cis* — *dis* — *eis* *fis* — *gis* — *ais* —

Die neuen Namen:

Be-Noten: — *ri* — *mo* *go* — *pu* — *da* — *ke* *ne*  
 Grund-Noten: *bi* — *to* — *gu* *su* — *la* — *fe* — *ni*  
 Kreuz-Noten: *bo* *ro* — *mu* — *sa* *pa* — *de* — *ki* —

Die Konsonanten der chromatischen Stufen:

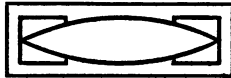
*b r t m g s p l d f k n*

Die neuen Namen sind nicht willkürliche Gebilde; phonetische und logische Gesichtspunkte sind bei Bildung dieser Formen maßgebend gewesen. Wer daraufhin die Namen und die aus ihnen zu bildenden Tonleitern untersucht, wird das von selbst herausfinden. Außerdem geben die »Bausteine« an verschiedenen Stellen darüber den erforderlichen Aufschluß. Das wird aber jedem Praktiker ohne weiteres einleuchten, daß meine neuen Namen für schulmäßige Anweisungen zu Volksinstrumenten wohl zu gebrauchen sind. Fabrikanten, die solche Anweisungen als Beigabe zu den Instrumenten in den Handel bringen, werden gut tun, wenn sie sich meine »Singfibel« ansehen. Ich bin auch gern erbötig, mit Rat und Tat zur Hand zu sein, wenn ein Fabrikant nach meinen Vorschlägen die Anweisungen zum Spiel seiner Instrumente verbessern möchte. Vielleicht möchte doch noch jemand die Frage aufwerfen: Ja, warum hat der Verfasser sich nicht doch auf zwölf Silben für die Oktave beschränkt? Im wesentlichen habe ich im vorstehenden die Antwort darauf schon gegeben. Diese Beschränkung ist auch deshalb ganz unmöglich, weil meine neuen Namen, ebenso wie die alten, als Benennung für unsere Noten dienen sollen. Nun können zwar, wie das jedem aus meiner Singfibel ersichtlich sein wird, meine Tonworte zur Aufzeichnung musikalischer Sätze sehr wohl gebraucht werden. Der Singstoff für die ersten drei Schuljahre ist dort nur in Tonworten notiert. Wenn wir keine Noten hätten, würde diese Aufzeichnungsweise allein auch den weitestgehenden An-

forderungen genügen können. Da wir aber ein Notensystem haben, das den musikalischen Verkehr aller Kulturvölker vermittelt, so halte ich es für notwendig, daß jedem, auch dem geringsten Manne, die Benutzung dieses Verkehrsmittels ermöglicht bleibe. Das würde aber nicht der Fall sein, wenn ich meine Tonworte für eine rein zwölfstufige Bezeichnungsweise einrichtete. Die Tonworte sollen die Brücke zum Notenverständnis werden. Das schließt aber gar nicht aus, daß Anweisungen zum Spiele von Volksinstrumenten ihre Sätze nur in Tonworten notieren. Wenn dabei nur meine Tonworte und nicht etwa ein zwölfstufiges Silbensystem gebraucht wird, so ist den Benutzern dieser Anweisungen der Weg zum Notenverständnis offengehalten.

Hatte ich in dem vorigen Aufsätze die Absicht, darzutun, wie ein nach meiner Gesangsmethode ausgebildeter Schüler mit einer guten musikalischen Vorbildung ausgerüstet wird, bevor er sich dem Instrumentenspiele widmet, und daß deshalb der Unterricht im Spiele bessere Erfolge haben wird, so leitete mich in diesem Aufsätze das Bestreben, nachzuweisen, wie durch die bei meiner Methode gebrauchten neuen Tonnamen dem Schüler die für das Instrumentenspiel so notwendige Einsicht von der Zwölftteilung der Oktave vermittelt wird. Damit ist aber dem zum Instrumentenspiele übergehenden Schüler der Blick für die besondere Einrichtung des Instrumentes von vornherein geklärt.

Das musikalische Alphabet vermag zur weiteren Klärung nichts mehr beizutragen. Dem Tonwortschüler ist es sowohl im Gesang- als auch im Instrumentalunterrichte durchaus entbehrlich.





## Der musikalische Tonvorstellungskomplex.

Die psychologischen Gesichtspunkte für einen auf musikalisches Denken abzielenden Musikunterricht lassen sich herleiten aus der Betrachtung des musikalischen Tonvorstellungskomplexes, den ein Musiker im Verlaufe seiner musikalischen Bildung allmählich erworben haben muß. Dieses Vorstellungsgebilde ist durchaus kein einfaches, sondern ein vielfach zusammengesetztes. Wir wollen versuchen, es in seine Teilvorstellungen zu zerlegen.

Es muß zunächst die Tonvorstellung selbst enthalten. Da jedes Ding auch seinen Namen haben muß, so ermitteln wir als zweite Teilvorstellung die Vorstellung des Tonnamens. Der Musiker spielt auch irgendein Instrument, fast ausnahmslos Klavier. Diese Tätigkeit erzeugt eine dritte Teilvorstellung, die Vorstellung vom Tonsitze, das heißt von der Stelle des Instruments, wo er den Ton zu greifen hat, beim Klaviere z. B. die Vorstellung von der dem Tone zugehörigen Taste. Die vierte Teilvorstellung ist die Vorstellung von dem graphischen Tonzeichen. Früher waren das die Neumen, jetzt sind dafür die Noten im Gebrauche. Also die Notenvorstellung ist meist die vierte Teilvorstellung. Das schließt aber nicht aus, daß wir auch die geschriebenen Buchstaben des musikalischen Alphabets, die geschriebenen Tonworte, oder bloß deren Konsonanten, oder was sonst noch an Schriftzeichen für die Töne existiert, mit in diese vierte Teilvorstellung einbeziehen. Betrachten wir nun die ermittelten Teilvorstellungen nacheinander!

Die Tonvorstellung als Teilvorstellung des Tonvorstellungskomplexes ist selbst kein einfaches Gebilde, wenigstens nicht beim Musiker oder sonst bei einem Menschen, der einen Ton nachsingen kann. Selbst die Tonvorstellung des Stares, der einen Ton nachpfeifen kann, oder eines anderen Tieres, das einen gewollten Ton reproduzieren kann, ist nicht einfacher Natur. Der Ton erzeugt eine Gehörsempfindung. Das davon zurückbleibende Erinnerungsbild ist zunächst rein akustischer Natur, d. h. es ist in der Region unseres Gehirns festgelegt, in der alle reinen Gehörsvorstellungen haften bleiben. Deshalb wollen wir

das Erinnerungsbild von der durch einen Ton erzeugten Gehörsempfindung als die akustische Komponente der Tonvorstellung bezeichnen. Die Musiker, die meisten normalen Menschen und manche Tiere können aber Töne, die sie in der Erinnerung haben, in richtiger Tonhöhe wieder laut werden lassen, indem sie den Ton pfeifen oder singen. Meist geschieht das mit einer gewissen Unmittelbarkeit, ohne vorausgehende Überlegungen oder Versuche. Das beweist, daß in der Teilvorstellung des reinen Tones noch eine andere Vorstellungskomponente enthalten sein muß. In der Tat ist das auch der Fall. Wer einen Ton sofort sicher nachsingen kann, trägt in seiner Seele das Erinnerungsbild von den beim Singen dieses Tones in seinem Stimmapparate auftretenden Empfindungen. Diese Empfindungen gehören der Gefühlssphäre an. Sie werden hervorgerufen durch einen Komplex von Muskelbewegungen, die stattfinden müssen, um den Stimmapparat für die Hervorbringung eines bestimmten Tones richtig einzustellen, und bleiben bei dessen Hervorbringung als Spannungs- oder Druckempfindungen mit gewissen Modifikationen auch noch fortbestehen. Das Streichen der tonerzeugenden Luft, die mit der Lungentätigkeit verbundenen Muskelbewegungen, das Vibrieren der Luft, der Stimmbänder, des Kehlkopfes und benachbarter Körperteile sind die Ursachen dieser Modifikationen. Die auf Muskelbewegungen beruhenden Gefühlsempfindungen pflegt man als motorische zu bezeichnen, und die Psychophysiologen haben auch eine bestimmte Region des Gehirns als Sitz und Tummelplatz dieser Empfindungen ermittelt, die sie als motorische Region bezeichnen. Das von den Singbewegungsempfindungen zurückbleibende Erinnerungsbild wollen wir als die motorische Komponente der Tonvorstellung bezeichnen.

Bemerkenswert ist, daß die reine Tonvorstellung, schon überall da, wo von einer musikalischen Bildung noch gar nicht geredet werden kann, wie bei kleinen Kindern und Singvögeln, ein Doppelgebilde von akustischer und motorischer Qualität ist; und daß auf dieser Grundlage sogar schon musikalische Fertigkeiten im Wege der Dressur erreicht werden können. Die Thüringer Vogelzüchter lehren verschiedenen Vogelarten das Pfeifen von Melodien. In vielen Schulen werden rein auf dem Wege des Vormachens die Schüler auf einen sogenannten Schatz von Volksmelodien und Chorälen abgerichtet. Manche Lehrer erreichen auf diese Weise sogar Staunenswertes. Die meisten Gesangsvereine müssen sich auf diese Abrichtemethode beschränken. Und in den Großstädten beginnt man schon Tausende von abgerichteten Schulkindern, von denen nicht hundert eine leichte Melodie vom Blatte singen können, in Monstrekonzerten zur Schau zu stellen. Hunderttausende von deutschen Schulkindern verlassen alljährlich die Schule, ohne eine irgendwie nennenswerte musikalische Bildung erlangt zu haben; weil der ihnen erteilte Gesangunterricht ihre primitive Tonvorstellung, die



sie bereits in die Schule mitbrachten, nicht weiter zum musikalischen Tonvorstellungskomplexe entwickelt hat, sondern sich einzig daran hat genügen lassen, das mitgebrachte Pfündlein zur Dressur auf Schaustücke mißzubrauchen. — Durch das ganze deutsche Volk — soweit es musikalisch interessiert ist, und das ist in weitem Umfange der Fall — geht die stumme Klage: Warum hat man uns in der Schule nicht mit den Noten vertraut gemacht?

Die Vorstellung des Tonnamens hätte zunächst der Tonvorstellung des Schülers assoziiert werden müssen. Das geht nicht! wird hier schon mancher einwenden. Lassen wir das vorläufig auf sich beruhen. Es genügt zunächst, zu wissen, daß bei allen musikalisch gründlich durchgebildeten Leuten die Vorstellung des Tonnamens zum eisernen Bestandteile ihrer musikalischen Tonvorstellung gehört. Auf eine Umfrage bei ihnen würde vielleicht offenbar werden, daß es bei ihnen recht lange gedauert hat, bis diese Teilvorstellung im Denken ihre volle Kraft als Reproduktionsmittel bewährt hat, d. h. bis es ihnen gelang, beim Hören des Namens sich den richtigen Ton und beim Hören des Tones sich den richtigen Namen vorzustellen. Im folgenden Abschnitte werden wir erfahren, daß der Bildungsgang der Musiker ganz vorwiegend daran schuld ist, daß die Assoziation der Tonnamenvorstellung sich so langsam und bei nicht wenigen Musikern sogar sehr unvollkommen vollzieht. Das Vorwiegen des Instrumentenspieles als Bildungsmittel und der gewohnheitsmäßige, sehr bequeme Gebrauch des Instruments als Dolmetsch zwischen Note und Ton sind die Hauptursachen, die das Zustandekommen der Assoziation zwischen Ton- und Namensvorstellung hintertreiben.

Der Instrumentenspieler darf sich über die Tatsache hinwegsetzen, wenn er sich beim Hören eines Tonnamens nicht an den entsprechenden Tonklang erinnern kann — er fragt dann sein Instrument, das offenbart ihm den gewünschten Tonklang. Anders aber liegt das bei dem des Instrumentenspieles unkundigen Sänger. Er kann zwar alle sonstigen in seinem Erfahrungskreise liegenden Dinge dem Namen und der Sache nach unterscheiden; den Tönen gegenüber steht er ohne Instrument ganz rat- und hilflos da, es gelingt ihm kaum, zwei oder drei Töne dem Namen nach zu unterscheiden. Wenn sich aber irgendein Weg finden läßt, den Sänger zu befähigen, die Töne dem Namen nach zu unterscheiden, so ist auch ihm der Weg zu musikalischer Bildung, zum musikalischen Denken freigelegt. Die Instrumentalmusiker haben keinen zwingenden Anlaß, diesen Weg zu suchen. Aber der Schulgesanglehrer und der Gesangsvereinsleiter sind die Leute, die wirklich dringenden Anlaß haben, nach einem gangbaren Wege auszuschaun. Für sie gibt es keine wichtigere Frage als die: Wie gestalte ich meinen Gesangunterricht musikalisch-bildend?

Auch die Tonnamenvorstellung ist kein einfaches Gebilde. Wir

haben von ihr das Erinnerungsbild von dem Wortklange des Tonnamens in der Seele; dieses Gehörsbild ist die akustische Komponente der Vorstellung des Tonnamens. Aber auch von den Empfindungen im Sprechapparate, die wir hatten, als wir den Tonnamen aussprachen, ist ein Erinnerungsbild in unserer Seele zurückgeblieben. Es ist so treu, daß es uns befähigt, den Tonnamen ganz unmittelbar ohne Überlegung und ohne tastende Versuche sofort richtig auszusprechen. Diese Sprechbewegungsempfindungen liegen in der sogenannten motorischen Gefühlsregion; sie bilden also eine motorische Komponente der Tonnamenvorstellung.

Der Tonname ist ein Wort, denn die musikalischen Tonbuchstaben wollen beim Notenlesen als Buchstabennamen gelesen sein, nämlich: *ce, de, e, ef* usw. Wie die Tonnamen, entwickelt jedes Wort eine akustische und motorische Vorstellungskomponente in unserer Seele. Ohne weiteres sind bedeutende Bildungsmomente aus der Doppelnatur des Wortes nicht abzuleiten. Denn ein Starmatz oder Papagei, die ein Wort nachzusprechen vermögen, verbinden mit dieser Fähigkeit doch keine Geistesbildung. Bei dem kleinen Kinde liegt das anders. Im zweiten Jahre spricht es Worte nach, und das Verständnis für die dem Worte entsprechenden Bedeutungen entwickelt sich bei ihm von da ab sehr schnell. Vom sechsten Lebensjahre ab lernt es dann schon die Schriftworte lesen. Von da ab sind Bedeutungs-, Lautwort- und Schriftwortvorstellung zu einem dreifachen Verbande fest assoziiert, so daß eines das andere in die Erinnerung zu ziehen vermag. Damit sind feste Fundamente für eine gesunde Geistesbildung gewonnen, der Prozeß des bewußten Denkens hat sich bereits kräftig entfaltet. Zu diesem Zeitpunkte ist es auch gar nicht so schwer, die Kinder Notenlesen zu lehren. Aber da klappt gleich eine ganz bedenkliche Lücke. Das Kind kann tadellos die Noten mit dem richtigen Namen lesen, aber die Erinnerung an den zugehörigen Ton, die Bedeutungsvorstellung, will sich nicht einstellen. Das Verständnis dafür, was die Noten und Namen bedeuten, will sich nicht entwickeln. Darum kann das Kind auch den zugehörigen Ton nicht singen. Im Schulunterrichte hat sich aus diesem Zustande vollkommener Hilflosigkeit eine eigene Gepflogenheit als Verlegenheitsprodukt entwickelt. Man spricht überhaupt nicht mehr von Tonnamen, sondern nur noch von Notennamen.. Viele Notenlehrmethodiker begnügen sich mit dem unverständenen Notenlesen, verbinden damit sogar noch eine ebenso tonlose Harmonielehre. Daneben werden die vorgeschriebenen Gesangstoffe, wie oben angedeutet, gedrillt. Harmlosen Schulinspektoren kann der Lehrer mit derartigen Leistungen sogar gewaltig imponieren. Der Leser wird aber mit mir darin einig sein, daß sich auf der Grundlage von Drill mit unverständlichem Notenlesen und daraufgepfropfter Harmonielehre keine lebenskräftige musikalische Bildung erzielen läßt.

Der Tonname darf nicht zum Notennamen degradiert werden, er muß Tonname bleiben; und nach der Regel: erst die Sache, dann das Wort und zuletzt das Zeichen, muß in erster Linie eine Assoziation zwischen der Tonvorstellung und der Tonnamenvorstellung erstrebt werden. Die Unkenrufe von der Aussichtslosigkeit dieses Unterfangens sind durchaus zu überhören. Warum wird es den Kindern so schwer, sich beim Nennen des Tonnamens an den zugehörigen Ton zu erinnern? Nennt der Lehrer Tiere: Pferd, Löwe — Farben: grün, rot. — Formen: rund, eckig — Zahlen: eins, zwei — das Kind wird sich an alle die zugehörigen Bedeutungen erinnern. Das alles hat es schon vor der Schulzeit zu Hause gelernt. Von Tönen und deren Namen hat es aber vor der Schulzeit nichts erfahren. Die Schule hat das nachzuholen. Wer sollte es sonst anders tun? Wer das einfache psychologische Gesetz kennt: Vorstellungen, die oft gleichzeitig ins Bewußtsein treten, verbinden sich miteinander, so daß die eine die andere ins Bewußtsein zu ziehen vermag — kann gar nicht im Zweifel darüber sein, daß es nur einen Weg zum Ziele gibt, nämlich das Singen auf Tonnamen. Bei diesem Verfahren ist der Ton im Objekte gegenwärtig, denn er wird ja gesungen, ist der Tonname im Objekte gegenwärtig, denn er wird ja singend gesprochen. Wenn dies Verfahren während der achtjährigen Schulzeit in etwa 500 bis 600 Singstunden angewendet wird, so müßte es doch sonderbar zugehen, wenn dadurch keine feste Assoziation zwischen 13 bis 21 verschiedenen Tonvorstellungen und ebensoviel Wortvorstellungen erzeugt würden. Alle Zweifel an dieser Möglichkeit prallen schon deshalb wirkungslos ab, weil seit Jahren durch den Betrieb der Tonwortmethode erwiesen ist, daß die erstrebte Assoziation sich wirklich einstellt.

Bemerkenswert ist sodann, daß sowohl die Tonvorstellung als auch die Tonnamenvorstellung in der akustischen und motorischen Region des Gehirns lokalisiert sind. Zwischen den Gehörsvorstellungen des Tones und des Tonnamens wird eine Verbindung stattfinden und ebenso zwischen den motorischen Vorstellungen der Sing- und Sprechbewegungen. In letzter Hinsicht läßt sich sogar vermuten, daß durch das stete Singen bestimmter Töne auf bestimmte Namen die Sing- und Sprachorgane auf rein mechanische Weise für diese Leistung disponiert werden. Jedenfalls wird hier nicht durchaus Neues empfohlen, denn vom 18. Jahrhundert bis jetzt ist das Singen auf Tonnamen, das Abecedieren im Gebrauche. Meist aber wird es nicht ausgiebig genug und besonders nicht allgemein angewendet. Die Unsangbarkeit des Abece mag das verschulden. Aber jetzt, da wir das sangbare Tonwort haben, steht einem ausgiebigen und allgemein anzuwendenden Singen auf Tonnamen nichts mehr im Wege. Wir können also die Lücke schließen, die zwischen Tonvorstellung und Tonnamenvorstellung klafft. Wie aber die Mehrzahl der Menschen des Sprachmittels als

logisches Werkzeug durchaus nicht entbehren kann, so wird auch der Tonname, wenn er im Vorstellungsleben eine feste Verbindung mit dem Tone gewonnen hat, seine logische Kraft entfalten; er besonders wird die Tonvorstellungen in korrekte Beziehungen zum logischen Vermögen bringen. Wilhelm von Humboldt sagt: »Die Sprache ist das bildende Organ der Gedanken.«

**Die Vorstellung vom Tonsitze** ist die dritte Teilvorstellung im musikalischen Tonvorstellungskomplexe des Musikers. Hierbei kommen in Betracht die Klaviertasten, die Griffstellen auf den Streichinstrumenten, die Bünde auf dem Griffbrette der Laute und Zither, die Löcher und Klappen der Holzblasinstrumente, die Ventile der Blechblasinstrumente usw. Alle diese Tonsitze sind sichtbar. Der Spieler erwirbt also mit der Zeit ein Erinnerungsbild der durch die Tonsitze erzeugten Gesichtsempfindungen. Der Psychophysiologe nennt den Teil des Gehirns, wo diese Empfindungen und Erinnerungsbilder lokalisiert sind, die optische Region. Die Tonsitzvorstellung enthält somit eine optische Komponente. Der Spieler hat aber auch beim Spiele die Tonsitze zu berühren, zu greifen. Je nach dem Tonsitze sind die Greifbewegungen verschieden. Aber auch je nach der Reihenfolge, in der sie auftreten, können sie für ein und denselben Tonsitz verschieden sein. Alles, was in das Gebiet des sogenannten Fingersatzes fällt, kommt hier in Betracht. Die mit den Greifbewegungen verbundenen Empfindungen, die wir als Spielbewegungsempfindungen bezeichnen wollen, sind motorischer Natur. Die Tonsitzvorstellung hat also auch eine motorische Komponente. Es tut nichts zur Sache, daß diese Komponente gewissermaßen nicht fest umschrieben ist, da unter Umständen jeder Finger der rechten oder linken Hand für das Anspielen eines bestimmten Tonsitzes in Frage kommen kann. Es genügt uns, zu wissen, daß ein Primavistaspieler beim Anblick der Note oder ganzer Notenkomplexe den jeder Note entsprechenden Tonsitz rein automatisch mit tadelloser Sicherheit trifft. Ein Spieler, der auf seinem Instrumente frei zu phantasieren versteht, wird ebenso automatisch und sicher die Tonsitze der vorgestellten Töne greifen. Die musikalischen Vorstellungen der Spieler setzen sich gewissermaßen in eine sehr zweckmäßige Gebärdensprache der Hände um, die sich durch das Instrument aus dem Sichtbaren ins Hörbare übersetzt. Wie wir in der Sprache unsere Gedanken durch die Sprachorgane laut werden lassen, so offenbart der Spieler seine oder anderer Gedanken durch die Hand. Wenn einige Gelehrte sagen: »Sprechen ist Denken«, so kann man auch vom Spieler sagen: »Spielen ist Denken«. Der Spieler denkt also gewissermaßen mit der Hand. Daß die motorischen Impulse des Gehirns in diesen Denkprozeß mit eingeschlossen sein müssen, ist selbstverständlich. Wie die Tonvorstellungen Spielbewegungen auszulösen vermögen, so vermögen auch die Spielbewegungen Tonvor-

stellungen auszulösen. Die meisten Spieler können die Noten nicht lesen, wie einen Roman. Die den Noten entsprechenden Tonvorstellungen wollen noch besonders freundlich genötigt sein, vor den Blickpunkt des Bewußtseins zu treten. Beobachten wir in einem solchen Falle einen Geiger, er wird mit der entsprechenden Handstellung Greifbewegungen in der Luft ausführen. Mit einem Scheine der Befriedigung, der über sein Gesicht gleitet, wird er das Erscheinen der so erfolgreich herbeigelockten Tonvorstellungen quittieren. Der Klavierspieler wird sich zunächst energisch umschauen. Auf seinem Gesichte lesen wir die stumme Frage: Ist denn kein Klavier da? Wenn das nicht der Fall ist, wird er den Notenpart ein-, zwei-, dreimal oder noch öfter auf der Tischplatte abspielen. Endlich sind sie da, die holden, spröden Tonvorstellungen. Gerade die reproduktive Kraft, die den Spielbewegungsempfindungen innewohnt, nötigt uns, der Tonsitzvorstellung nicht nur eine optische, sondern auch eine motorische Komponente zuzusprechen.

Zusammenfassend wollen wir einmal hier feststellen: Die Vorstellung ringt nach Umsetzung in die Tat, nach motorischem Ausschlage. Kinder und Leute, die sich nicht beherrschen können, müssen ihre Gedanken immer sofort aussprechen. Die Sprechbewegungen sind hier der befreiende und erlösende motorische Ausschlag. So ringen auch die Tonvorstellungen nach Umsetzung in die Tat. Für jeden, der ein Tönchen zu singen vermag, liegt die Sache nun einfach so, er wird die vorgestellten Töne, so gut er's kann, munter herauszingen. Der Klavierspieler ist noch besser dran; er wird, was er denkt, flott herunterspielen. Die Singbewegungen und die Spielbewegungen sind in den beiden letzten Fällen die motorischen Ausschläge. Wollten wir vom Kinde und vom Spieler fordern, ihre Tonvorstellungen doch lieber mit Tonnamen auszusprechen, das Kind würde fast immer und der Spieler meist versagen. Das haben beide nicht geübt und deshalb — wahr und wahrhaftig nur deshalb — nicht gelernt.

Das Singen auf Tonnamen ist der Weg zu dieser Kunst.

Das Denken mit der Hand ist aber allein noch kein begriffliches Denken. Es hat etwas Handwerksmäßiges an sich. So ähnlich wie der Spieler denkt der Schuhmacher, der den Schuh baut, der Schneider, der seine Naht näht, die Strickerin, die den Strumpf strickt, der Abschreiber, der seine Bogen schreibt usw. Das Denken des Spielers mit der Hand kann sich nur durch Hinzutreten des Sprachmittels, d. h. des Tonnamens, in ein logisch-begriffliches verwandeln. Das wolle sich auch der Instrumentallehrer merken, der trotz einwandfreier technischer Spilleistungen seiner Schüler über deren musikalische Gedankenlosigkeit und Unbildung klagt. Der arme Schüler ist wirklich schuldlos, denn Notenbild- und Spielbewegungsvorstellungen allein sind

für die logisch-begriffliche Gedankenbewegung ein äußerst sprödes Material.

**Die Vorstellung von dem graphischen Tonzeichen** ist die vierte Teilvorstellung des musikalischen Tonvorstellungskomplexes. Außer den Noten müssen wir die geschriebenen Tonbuchstaben und die geschriebenen Tonworte hierher rechnen. Die geschriebenen Silben *do re mi* usw. und die Ziffern von 1 bis 7 gehören nicht hierher. Beide sind nicht Tonzeichen, sondern Tonstufenzeichen. Der Fachmusiker selbst weist diese Zeichen auch als Tonzeichen zurück. Besonders die englischen Musikprofessoren an den Musikschulen klagen heftig darüber, daß ihre Schüler, die vorher durch die Tonic-Solfaschulen gegangen sind, anfangs von dieser Stufensymbolik gar nicht loskommen können. — Aber auch die geschriebenen Tonbuchstaben und Tonworte dürfen wir hier ausschalten, denn deren schriftliche Darstellung einerseits und ihre Verlautbarung andererseits sind im Vorstellungsgetriebe so eng miteinander verwachsen, daß beides im Bewußtsein stets unzertrennlich miteinander auftaucht. So dürfen wir uns also auf die Betrachtung des Notenbildes als graphisches Tonzeichen beschränken. Das Erinnerungsbild von der durch die Note erzeugten Gesichtsempfindung ist rein optischer Natur. Die Vorstellung von den Schreibbewegungen, die wir ausführen, wenn wir die Note schreiben, dürfte sich — aber auch nur andeutungsweise — vielleicht bei vollkommen ausgereifter musikalischer Ausbildung hinzugesellen. Diese ist aber selbst unter den Fachmusikern auf einen engeren Kreis beschränkt. Noten kann jeder von ihnen schreiben, denn sie kommen ja oft in die Lage, Noten abschreiben zu müssen. Aber immer nur wenige können mit voller Geläufigkeit ihre musikalischen Gedanken in Notenschrift wiedergeben. Die motorische Komponente der beim Notieren entstehenden Schreibbewegungsempfindungen hat also bei verhältnismäßig wenigen sich zum Reproduktionsmittel durchgebildet. Als Ausnahme dürfen wir diese Komponente im Rahmen unserer Betrachtung außer acht lassen. Dann steht somit fest, daß für die meisten Musiker allein die optische Komponente der Notenvorstellung in Betracht kommt. Die Notenvorstellung trifft also weder mit der Ton-, noch mit der Tonnamenvorstellung in einer Gehirnregion zusammen. Während die Note in der optischen Region heimisch ist, sind Ton und Tonname in der akustischen und motorischen Region zu Hause. Doch das sei hier gleich erwähnt: das logisch-begriffliche Band, das die Teilvorstellungen des Tonvorstellungskomplexes zusammenhält, ist der Tonname; denn er ist zu gleicher Zeit Ton-, Tonsitz- (Tasten-) und Notename. Das Notensystem ist eine geniale Erfindung. Es hat eine Ausbildung bis zu staunenswerter Vollkommenheit erlangt. Unsere Tonkunstwerke können durch die Notenschrift mit stenographischer Kürze aufgeschrieben werden. Diese

Schrift wird von allen Kulturvölkern verstanden, obwohl sie für die Noten durchaus nicht gleiche Namen anwenden. Es ist eine Fälschung der Tatsachen, wenn jemand behauptet, das musikalische Alphabet sei für das Notensystem unentbehrlich, denn Engländer, Franzosen und Italiener brauchen andere Notennamen als wir. Trotzdem hat das Notensystem seine Mängel. Das macht sich besonders im Anfangsunterrichte bemerkbar. Ich will am Notensysteme nichts ändern. Aber es wäre doch töricht und kleinlich, wenn man sich fürchten wollte, diese Mängel aufzuweisen. Im Gegensatz zum Rhythmischen stellen die Noten das Tonale sehr mangelhaft dar.

In gewissem Sinne vollkommen ist das Notensystem in Verbindung mit einem Tasteninstrumente und einem geübten Spieler. Dieser Zusammenhang soll zuerst besprochen werden. Ein kleiner Anfänger im Instrumentenspiele wird freilich aus dieser Vollkommenheit noch keinen Nutzen ziehen können. Denn das Klavier und die Noten erscheinen ihm zunächst als ganz unvereinbare Dinge. Die törichterweise so hochgepriesene Anschaulichkeit des Notensystems übt auf den Anfänger nicht den geringsten fördernden Einfluß.

Was bildet nun für ihn die Brücke zwischen Notensystem und Klaviatur? Der Tonname ist es, der hier hilfsbereit einspringt. Freilich, daß dieser Name der Tonname ist, braucht der Schüler gar nicht zu wissen. Für ihn heißt es: So heißt die Note, und so heißt die Taste. Die Noten und Tasten gleichen Namens gehören zusammen. Für die Noten deines Übungsbuches hast du die Tasten gleichen Namens anzuspielen. Für den Schüler sind also in diesem Falle die Tonnamen lediglich Noten- und Tastennamen. Um den Ton hat der Schüler sich gar nicht zu kümmern. Er hat daran weder beim Anblicke der Note, noch beim Anblicke der Taste zu denken. Der Ton kommt schon ganz von selbst, wenn der Schüler die Taste mit genügender Energie niederdrückt. Mit der Zeit wird ja der Schüler von selbst merken, daß der Noten- und Tastenname auch als Tonname gelten soll. Das wunderbare Spiel: Note sehen und Taste greifen — wiederholt sich nun Tag um Tag, Woche um Woche, und sehr bald gelingt es dem Schüler, die Noten- und Tastennamen ganz außer Betrieb zu setzen. Note und Taste sind bei ihm in eine Gesamtvorstellung verwachsen. Daneben noch den Namen zu denken wäre Zeitverlust und — das soll nicht unerwähnt bleiben — unnötiger Aufwand von Denkarbeit. So wahr das ist, so verhängnisvoll ist es auch. Denn der Schüler darf jetzt ganz gedankenlos spielen. Durch Ausschaltung des Tonnamens ist der Kontakt mit dem logischen Vermögen gelöst. — So nach und nach hat der Schüler auch noch eine andere Schwierigkeit überwunden. Es ist ihm gelungen, die 21 Noten des siebenstufigen Notensystems auf die zwölfstufige Klaviatur zu verteilen. Das ist doch alles so leicht, sagt der geübte Spieler; er hat

die mit Seufzen überwundenen Schwierigkeiten des Anfangs längst vergessen. Er denkt auch nicht mehr an die zahlreichen Übungsstunden, an den Aufwand von Fleiß und Energie, und an die bitteren Opfer seiner Feier- und Erholungsstunden.

So leicht es nun dem geübten Spieler wird, die Noten in klingendes Spiel umzusetzen, so schwer wird es ihm, was in seiner Seele singt und klingt, in Noten niederzuschreiben. Das ist denn doch nach jahrelangem Mühen eine recht bittere Enttäuschung. Alle seine Gedanken kann er niederschreiben, nur seine musikalischen Gedanken nicht. Sonderbarerweise sucht er die Ursache dieses Mangels gar nicht dort, wo sie sitzt. Ein alter kunstbegeisterter Lehrer, der reizend auf dem Klaviere phantasierte und unerschöpflich in der Produktion musikalischer Gedanken war, klagte mir: O, wenn ich's doch aufschreiben könnte, aber wir haben auf dem Seminare schlechten Unterricht in der Harmonielehre gehabt. — Der suchte also tatsächlich die Ursache am falschen Orte. Wenn er sich nur an die Namen der Töne hätte erinnern können, die in ihm klangen, dann hätte er auch die Noten aufschreiben können. Er hat trotzdem manches aufgeschrieben und seine Sachen sind im Druck erschienen. Aber er hat sich's vom Klaviere diktieren lassen müssen. Es soll sogar bedeutende Komponisten geben und gegeben haben, die dieses Notbehelfs nicht entbehren konnten. Also selbst unter diesen gibt es Leute, deren rein begrifflich-musikalische Bildung nicht ausgereift ist.

Bei den Schulgesanglehrern, die sechs Jahre hindurch regelrechten Musikunterricht genossen haben, sollte man doch voraussetzen dürfen, daß sie ihre musikalischen Gedanken vielleicht aufschreiben oder mindestens doch ihren Part vom Blatte singen könnten. Schon zu der letzten Leistung sind wenige und zu der andern noch viel weniger befähigt. Wer aus dem Stegreif wirklich etwas Musikalisch-Annehmbares aufschreiben kann, gilt schon als ein Wundertier. Es läßt sich nicht verhehlen: Die Vernachlässigung einer zuverlässigen Assoziation zwischen Tonvorstellung und Tonnamen isoliert die musikalische Bildung vom logischen Vermögen. Der landläufige Instrumentalunterricht trägt daran ein Hauptverschulden. Das vielgepriesene omnipotente Notensystem erweist sich schon hier impotent.

Wieviel weniger anschaulich und fruchtbar muß da das Notensystem im Gesangunterrichte wirken! Schon der Lehrer kann meist des Instrumentes als Dolmetscher der Notenschrift nicht entbehren. Es mutet komisch an, wenn er sich dann trotzdem anheischig macht, seine Gesangschüler zum Singen vom Blatte zu erziehen. Eine Menge von methodischen Mitteln ist im Laufe der Zeit aufgetaucht, um diese Erziehung zu fördern, den Erfolg zu erzwingen. Es gibt da auch eine Doktrin, die bestechend wirkt, man sagt: Wenn ein Schüler Sekun-



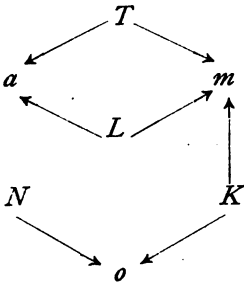
den, Terzen, Quarten, Quinten und Septimen sicher abmessen kann, dann kann er treffen, dann kann er vom Blatte singen. Die meisten der Gesangsmethoden des vorigen Jahrhunderts, die sogenannten Trefflehrmethoden, die ernstlich auf Notenverständnis ausgingen, sind auf diese Doktrin gegründet. Sie haben wohl alle versagt, wenigstens hat sich keine zur allgemeinen Anerkennung durchgerungen. Einen Fehler haben sie fast alle; sie haben es nicht allzu genau genommen, sie haben sich auf die Tatsache, daß die einzelnen Intervallarten sich in große und kleine, die Quarte in reine und übermäßige und die Quinte in reine und verminderte unterscheiden, fast gar nicht eingelassen. Der Grund ist nicht schwer zu ermitteln. Warum sollen die Lehrer diese Unterschiede machen, das Notensystem und das dazu verwendete musikalische Alphabet tun es ja auch nicht? Wer erkennt an den Noten und an den Buchstabengruppen  $\bar{e}-\bar{f}$  und  $\bar{f}-\bar{g}$ , daß ersteres eine kleine, letzteres eine große Sekunde ist. So steht es mit allen Intervallen. Es seien beispielsweise nur noch  $\bar{e}-\bar{a}$  und  $\bar{f}-\bar{h}$  erwähnt; die Noten und Buchstaben verraten nicht, daß ersteres eine reine, letzteres eine übermäßige Quarte ist. Vielleicht wendet einer ein: Das sieht man doch auf dem Klaviere. — Jawohl, aber die meisten Gesangschüler spielen nicht Klavier. Um diesen Mangel zu decken, hat man Klaviaturbilder, Leiterbildchen und wer weiß was für sogenannte Anschauungsmittel konstruiert und in die Schulen gehängt. Wie töricht! Wenn die Kenntnis der Klaviatur den Instrumentenspielern nach dieser Seite hin nichts genützt hat, dann wird sie den Gesangschülern erst recht nichts nützen. Die Trefflehrmethoden haben auch bei Anwendung dieser Versinnbildlichungskünsteleien versagt. Sonderbarerweise kommen diese unfruchtbaren Methoden in neuen Aufmachungen mit neuen Kunstkniffen von Jahr zu Jahr als allerneueste Erfindungen immer wieder auf den Lehrmittelmarkt. Im Gegensatz zu diesen Erfindern gibt es erfreulicherweise eine große Zahl von Lehrern intelligenteren Schlages. Diese Lehrer sind nicht blind an den Tatsachen vorübergegangen; sie haben erfahren, daß die sogenannte Anschaulichkeit der Note eine Fabel ist; sie wissen, daß sich die Töne auch gar nicht durch Noten veranschaulichen lassen, daß nur der klingende Ton selbst das eigentliche Veranschaulichungsmittel ist, und daß die Noten nur den Anspruch erheben können, ein Versinnbildlichungsmittel zu sein. Auch die sogenannten Anschauungsmittel, die nun außerdem noch zur Veranschaulichung der Noten in der Schule ihr Unwesen treiben, lehnen sie ab; auch dem Trefflehrunterrichte haben sie entsagt. Ihr Sprüchlein lautet: Die Note hat vor der Schultüre Halt zu machen. — Wenn ich auch hier nicht mit einstimmen kann, so sind mir diese Lehrer doch lieber als diejenigen, die unlogischerweise und einer jahrhundertelangen Erfahrung zum Hohn die Anschaulichkeit der Note und anderer optischer Mittel in den höchsten Flötentönen lobpreisen.

Wie das Instrument für den Spieler eine Vermittlerrolle zwischen Note und Ton übernimmt, so müssen wir auch für den Sänger ein vermittelndes Element zwischen Ton und Note ausfindig machen. Das ist der Tonname. Das musikalische Alphabet müssen wir ablehnen. Es ist nicht sangbar und zudem logisch wertlos. Wir müssen schon das Tonwort als Tonnamen wählen. Wenn sich das Tonwort mit der Zeit einführt, so wird selbstverständlich das Alphabet immer mehr in den Hintergrund treten. Was schadet das? Als sich die arabischen Ziffern 1, 2, 3 usw. durchsetzten, traten die römischen Ziffern auch immer mehr zurück. Sie hatten ihren früheren Zweck, Zahlzeichen zu sein, eingebüßt. Die Welt ist deswegen nicht untergegangen. Die Gegner des Tonwortes aber gebärden sich, als stände wer weiß was auf dem Spiele, wenn sich das musikalische Alphabet mit der Zeit ausschaltet. Sie sagen, des Instrumentalunterrichts, der Harmonie- und Kompositionslehre wegen müsse es bestehen bleiben. Daß der internationale musikalische Verkehr durch Abschaffung des musikalischen Alphabets nicht gefährdet wird, haben wir schon nachgewiesen. Daß man auch in Frankreich und Italien für Instrument und Theorie des musikalischen Alphabets entbehren kann, steht ebenso bombenfest. Darum wird auch das Tonwort später das musikalische Alphabet aus dem gesamten Musikunterrichte verdrängen. Die geschriebenen Noten, wie wir sie jetzt haben, erlangen für den elementaren Unterricht erst durch das Tonwort ihren eigentlichen Wert und die rechte Bedeutung, nämlich: Die Tonworte sind die Tonnamen, und die Noten sind die stenographischen Schriftzeichen für die Tonworte. Eindringen in das Tonwortverständnis bedeutet also gleichzeitig Eindringen in das Notenverständnis. Was nun im Nachstehenden von dem Tonworte gesagt wird, läßt das musikalische Alphabet vollständig vermissen.

1. Das Tonwortieren führt den singenden Schüler in das volle Notenverständnis ein. Es ist der fruchtbare Weg zum bewußten Notenlesen und zum bewußten Notenschreiben, d. h. der Tonwortschüler versteht, was er liest, und kann mit Noten aufschreiben, was er musikalisch denkt.
2. Das Tonwortieren ist auch für den Instrumentalschüler der rechte Weg zum bewußten Notenlesen und -schreiben. Außerdem versinnbildlicht ihm der Konsonant des Tonworts den Tonsatz am Instrumente.
3. Das Tonwortsystem ist ein viel geschmeidigeres Denkmittel als das musikalische Alphabet und die Noten. Es versinnbildlicht die Tonverhältnisse mit logisch-grammatischer Schärfe. Das muß unbedingt das Studium der Theorie fruchtbar beeinflussen.

Wenn also das gebräuchliche Notensystem für den Gesang- und Instrumentalschüler seine volle versinnbildlichende Kraft bewähren soll, so muß es mit dem Tonwortsysteme in dem Sinne verbunden werden, daß das Tonwort als Tonname und die Note als dessen graphisches Zeichen gilt.

**Schematische Versinnbildlichung des Tonvorstellungskomplexes.** Bei meinen Vorträgen über den musikalischen Tonvorstellungskomplex habe ich mich immer eines Schemas bedient, das vielleicht auch dem Leser dienlich sein kann. Nebenstehend ist es dargestellt. Die vier großen Buchstaben gelten für die Teilvorstellungen, nämlich:



- T* = Tonvorstellung,
- L* = Tonname (Lautwort),
- K* = Tonsitz (Klaviertaste),
- N* = mus. Schriftzeichen (Note).

Die Kleinbuchstaben bezeichnen die in Frage kommenden Regionen des Gehirns, nämlich:

- a* = akustische Region,
- m* = motorische Region und
- o* = optische Region.

Die Pfeile besagen

1. daß die Ton- (*T*) und Tonnamenvorstellung (*L*) in der akustischen Region (*a*) (Gehörsbild des Tones und des Namens),
2. die Ton-, (*T*) Tonnamen- (*L*) und Tonsitzvorstellung (*K*) in der motorischen Region (*m*) (Erinnerungsbild der Sing-, Sprech- und Spielbewegungen) und
3. die Tonsitz- (*K*) und Schriftzeichenvorstellung (*N*) in der optischen Region (*o*) (Gesichtsbild vom Tonsitze und dem Schriftzeichen) niedergelegt sind.

An der Hand des Schemas und der dazugehörigen Erläuterung wird es dem Leser leicht werden, die Abhandlung über den musikalischen Tonvorstellungskomplex in ihren Grundzügen noch einmal zu überblicken.





## Wertung der Raumvorstellungen im musikalischen Tonvorstellungskomplexe.

Die Dinge, die Töne hervorbringen, sind räumlicher Natur, wie der menschliche Stimmaparat, Glocken, Stimmgabeln und die mannigfachen Musikinstrumente. Für das Vorstellen und Unterscheiden der Töne liefern diese Dinge einigen Anhalt. Große Glocken, große Stimmgabeln, hohe Orgelpfeifen, lange Saiten liefern tiefe Töne; kleine Glocken, niedrige Orgelpfeifen und kurze Saiten liefern hohe Töne. Die Unterscheidung der Töne in hohe und tiefe scheint also gerade das Gegenteil von dem auszudrücken, was wir an den tongebenden Dingen beobachten. Ebenso liefern bei Fortpflanzung des Schalles tiefe Töne lange Wellen, hohe Töne kurze Wellen. Wie ist man nun dazu gekommen, die Bezeichnungen hoch und tief für die Tonunterschiede geradezu im umgekehrten Sinne anzuwenden? Man wird kaum eine andere Erklärung finden, als daß Zufall und Willkür für diese Wahl entscheidend mitgewirkt haben.

Der Psychologe wird daran erinnern, daß tiefe Töne im allgemeinen schwächere, hohe Töne stärkere Reize auf das Ohr und die akustische Region des Gehirns ausüben; das wird man zugeben müssen, und somit wäre von diesem Standpunkte aus ein Beweis für die Zweckmäßigkeit der Ausdrücke »hoch und tief« gefunden. Freilich sollen sie trotzdem nicht besagen, daß die Töne wirklich dem räumlichen Sinne nach in hohe und tiefe zu scheiden sind, sondern der Ausdruck »tief« soll dann rein sinnbildlich den Begriff »schwachreizender Ton«, der Ausdruck »hoch« rein sinnbildlich den Begriff »starkreizender Ton« decken. Vielleicht wären für »tief und hoch« die Ausdrücke »grob und fein, stumpf und spitz, dick und dünn, dunkel und hell« ebenso zweckmäßig gewesen. Also auch hier haben Zufall und Willkür entschieden.

Vom akustischen Standpunkte wären auch noch einige gute Gründe für die Wahl von »hoch und tief« anzugeben. Tiefe Töne vollführen

in einer gegebenen Zeit weniger Schwingungen als hohe. Darum sagt man richtig: Tiefe Töne haben eine niedrige, hohe Töne eine hohe Schwingungsfrequenz. Hoch und tief werden auch hier nicht im räumlichen Sinne, sondern rein sinnbildlich für wenig und viel Schwingungen gebraucht. Dasselbe ist der Fall, wenn man die Tatsache in Betracht zieht, daß eine Saite bei schwacher Spannung einen tiefen Ton und bei starker Spannung einen hohen Ton gibt. Auch hier gelten »hoch und tief« rein sinnbildlich für schwache und starke Spannung.

Jedenfalls ist hiermit festgestellt, daß die Ausdrücke »hoch und tief« in Beziehung auf die Töne nicht im räumlichen Sinne, sondern rein sinnbildlich zu deuten sind. Wie hat nun aber der jahrhundertelange Gebrauch dieser Ausdrücke auf unser Vorstellungsleben gewirkt? Die meisten Menschen meinen wirklich, es stecke im wahren Sinne des Wortes, d. h. im räumlichen Sinne etwas im Wesen des Tones, das man mit hoch und tief bezeichnen müsse. Dazu ist nun auch noch gekommen, daß man im Notensysteme die sogenannten hohen Töne in höherer, die sogenannten tiefen Töne in tieferer Lage einzeichnet. So ist nun einzig und allein im Wege der Suggestion die Meinung entstanden, es gäbe rein räumlich gedacht wahr und wahrhaftig hohe und tiefe Töne.

Wenn in den Worten Hochland und Tiefland die Worte hoch und tief wirklich räumliche Beziehungen zum Ausdrucke bringen, so werden sie doch sehr oft nur sinnbildlich verwertet, z. B. in den Ausdrücken: tiefdunkel — hochrot, tieftraurig — hocheufreut, Tiefsinn — Hochmut, Tiefdruck — Hochdruck, tiefe Töne — hohe Töne. Dagegen kann man nichts einwenden, das ist durchaus zweckmäßig und vernünftig. Die Unterscheidung zwischen hohen und tiefen Tönen ist deshalb durchaus einwandfrei, und es wäre töricht, daran etwas zu ändern.

Trotzdem muß man aber wissen, daß der wirkliche Wesensunterschied der Töne durch die Worte »hoch und tief« nur sinnbildlich gekennzeichnet ist, daß räumliche Unterschiede hier gar nicht in Frage kommen. Es wird mir beinahe schwer, es auszusprechen: Die meisten Interessenten haben das nicht gewußt, wissen es heute noch nicht und wollen es auch in Zukunft nicht zugeben. Das ist keine Übertreibung: Universitätsprofessoren, Musikgelehrte, Sachverständige hoher und höchster Behörden, Gesanglehrer an höheren und Volksschulen ließen sich hier mit Namen aufführen, die das wirklich nicht wissen. Es ist aber auch gar nicht nötig, hier Namen zu nennen. Wenn der Leser auf die Schriften dieser Leute stößt und darin findet, daß sie von der Note als dem besten Veranschaulichungsmittel für Tonhöhen sprechen, dann sehe er sich die Sache ganz gründlich an, und bald wird er entdecken, daß hier wirklich der Wahn waltet, im Wesen des Tones steckten räumliche Beziehungen.

Wer etwa meint, hier habe man sich nur im Ausdrucke vergriffen, statt Veranschaulichungsmittel habe es Versinnbildlichungsmittel heißen sollen, auch der wird kaum das Rechte treffen. Dem sei geraten, doch nur die gesangsmethodischen Vorschläge dieser Leute zu prüfen. Sie laufen wie in einem Brennpunkte in dem Dogma zusammen: Die Note ist das einzig richtige und vernünftige Unterrichtsmittel, denn sie veranschaulicht die Höhe und Tiefe der Töne, alles andere ist Surrogat, Umweg und Ballast. — Es ist dringend notwendig, daß die Gesanglehrer diese Vögel an ihren Federn erkennen lernen. Sie sind es besonders, die mit den Liedlein, die sie piffen, die Gesanglehrer auf methodische Irrwege verführten.

Was ist dann aber die Note? Sie ist ein sehr zweckmäßiges Schriftzeichen für die Töne, sie versinnbildlicht die Töne und Tonverhältnisse. — Das Wort Veranschaulichung ist in Beziehung auf die Note ganz unbrauchbar; denn der Ton kann überhaupt nur durch den Ton, niemals aber durch ein stummes Zeichen veranschaulicht werden.

Trotz aller Wertschätzung des Notensystems und unserer Überzeugung, daß es gegen alle auf seine Abschaffung zielenden Angriffe geschützt werden müsse, dürfen wir es doch aussprechen: Für die räumliche Versinnbildlichung der Töne und Tonverhältnisse liegt weder vom sachlichen, noch auch vom logisch-psychologischen Standpunkte aus eine zwingende Notwendigkeit vor. Vielleicht hat schon Guido von Arezzo (um das Jahr 1000) den Wert der räumlichen Versinnbildlichung der Töne überschätzt. Er gehörte aber nicht zu den Leuten, die durch Erfahrung nicht gewitzigt werden. Als es seinen Schülern nicht gelingen wollte, sicher nach Noten zu treffen, da unterwies er sie im Gebrauche des Monochords. Während die Note den Ton graphisch versinnbildlichte, veranschaulichte ihn der Saitenklang des Monochords. Von diesem Zeitpunkte ab wurde also das Instrument der Dolmetscher der Notenschrift. Bei alledem mußte er später aber doch darüber klagen, daß die Schüler auch bei fortgeschrittener Bildung des instrumentalen Notbehelfs nicht entbehren konnten, daß sie immer wieder zum Monochorde liefen. Heute noch kommen die Sänger vom Instrumente nicht los; aber man erträgt diesen Zustand mit Gleichmut. Guido dagegen rastete nicht, er fand das rechte Mittel, die musikalische Bildung zu vertiefen und zu verinnerlichen. Die sechs Silben *ut re mi fa sol la* als lautsymbolische Zeichen für die Stufen des Hexachords brachten eine Lösung des vorliegenden Problems. Es ist zu beklagen, daß Guido dieses sangbare System nicht erweiterte, daß er es mit dem schwerfälligen Verfahren der Mutation verband. Diese forderte ein fortgesetztes Verlegen der Silben in der Weise, daß *mi fa* immer ein Halbtonintervall bildeten. So kompliziert die Guidonische Singweise auch war, sie hat doch die Sänger vom Instrumente

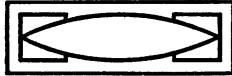
emanzipiert, das logisch-begriffliche musikalische Denken angebahnt, hat die Blütezeit der Vokalmusik heraufgeführt und ziemlich 700 Jahre lang sich der Alleinherrschaft erfreut. Daß diese Singweise aber allein mit der räumlichen Versinnbildlichung durch die Notenschrift nicht auskam, sondern mit unleugbarem Erfolge die lautsprachliche Versinnbildlichung heranzog, indem sie sangbare Symbole schuf und zu Gesangsübungen benutzte, das darf nicht vergessen werden.

Der weitere Verlauf der Entwicklung der Gesangsmethodik weist nachdrücklich darauf hin, daß die lautsprachliche Versinnbildlichung der Töne und Tonverhältnisse für das vollendete musikalische Denken unentbehrlich ist. Die Zifferisten stehen noch im Banne der Verräumlichungsdoktrin. Sie geben zwar die Noten auf, glauben aber die Tonhöheverhältnisse durch die Ziffern versinnbildlichen zu müssen. Daneben lassen sie aber die Zahlennamen oder das auf sieben Silben erweiterte aretinische System: *do re mi fa so la si* fleißig singen. Damit kommt somit die lautsprachliche Versinnbildlichung wieder zur Geltung. Die englischen Solfeggisten aber geben die räumliche Versinnbildlichung fast gänzlich auf. Sie brauchen als lautsprachliche Versinnbildlichung die Silben *do re mi fa so la ti* und zur schriftlichen Versinnbildlichung deren Anfangsbuchstaben *d r m f s l t*. Sie erreichen bei ihrem Verfahren eine achtenswerte musikalische Geistesbildung ihrer Schüler, die die Bildungserfolge der Zifferisten eher überragt, als ihnen nachsteht. Damit ist doch die Entbehrlichkeit der räumlichen Versinnbildlichung aufs augenscheinlichste erwiesen. — Bei der räumlichen Versinnbildlichung handelt es sich vorwiegend um quantitative Unterschiede. Daß aber diese nicht ausschlaggebend sind, wissen die Solfeggisten sehr wohl. Ihr ganzer Lehrgang ist darauf zugeschnitten, die Geltung der Töne im tonalen Verbands, wie Tonika, Dominante, Unterdominante, sowie Terz und Quinte dieser drei Haupttöne, begreiflich zu machen. Damit stellen sie also qualitative Unterschiede in den Vordergrund. Für die Versinnbildlichung von Qualitäten, wie sie die tonale Geltung der Töne in sich schließt, sind aber selbstverständlich, wie auf allen andern Vorstellungsgebieten, so auch hier, lautsprachliche Wortsymbole die zunächst gegebenen und natürlichsten Mittel.

Wie in der Stufenlehre der Solfeggisten sich die räumliche Versinnbildlichung als vollständig entbehrlich erwiesen hat, so könnte auch die Tonwortmethode ohne Noten auskommen. Scheinbar birgt diese Tatsache eine Gefahr für den Weiterbestand des Notensystems in sich. Das Zeter- und Mordgeschrei einiger Heißsporne läßt sich daraus auch vielleicht erklären. Sie wollen lieber das Volk in musikalischer Unbildung weiter leben lassen, als eine lautsprachliche Versinnbildlichung zulassen, die die logische Qualität des Notensystems irgendwie in den Schatten stellt. Sie werden wenig Ruhm ernten.

Als Feinde des Fortschritts werden sie kaum berühmt, wohl aber beachtet werden.

Die Tonwortmethode will den Gesangunterricht in dem Sinne verbessern, daß er eine brauchbare Grundlage für jede höhere musikalische Bildung wird. Dieses Ziel schließt eine gründliche Einführung in das Verständnis unseres Notensystems mit ein. Die Tonwortmethode würde sich selbst das Grab graben, wenn sie vom Notensysteme abrückte. Die Note kommt in der Tonwortmethode als graphisches Zeichen für das Tonwort voll zur Geltung. In diesem Sinne ist das Tonwort nicht nur Ton-, sondern auch Notename.







## Tonwort und Wissenschaft.

Die Gelehrten der Neuzeit haben der Frage: Wie beeinflußt das Sprachmittel den Denkprozeß? ein reges Interesse zugewandt. Die Arbeit auf diesem Gebiete ist nicht leicht, denn für gewisse Untersuchungen wäre es notwendig, daß die Wirkung des Sprachmittels ausgeschaltet würde. Denn es ist auch die Unterfrage zu lösen: Wie gestaltet sich der Denkprozeß ohne Sprachmittel?

Die Tonwortbewegung enthüllt den Forschern auf diesem Gebiete geradezu Neuland. Einige wenige Bemerkungen mögen das andeuten.

Zunächst scheiden sich die jetzt lebenden Kulturmenschen in zwei Klassen, deren eine fast gar nicht, deren andere bis zu verschiedenen Graden der Vollkommenheit musikalisch denken kann. Je nach dem zurückgelegten Bildungsgange der musikalisch Denkenden unterscheiden diese sich wieder in solche, bei denen das Sprachmittel entweder wenig oder viel leistet. Immerhin wird es seine Schwierigkeiten haben, diesen Fertigen so beizukommen, daß zuverlässige Forschungsergebnisse dabei herauspringen.

Ganz anders liegt das bei denen, die sich noch im Prozesse der musikalischen Ausbildung befinden. Von diesen will ich nur die Schüler unserer Schulen, die Gesangunterricht erhalten, in Betracht ziehen und sie nach der Weise, wie sie unterrichtet werden, in Klassen sondern. Sie bilden eine Skala vom Ganzwilden, der gar keine Tonsprache hat, bis zum Kulturmenschen, der die Musikschrift versteht.

### A. Ohne Tonnamen.

1. Der Gesangunterricht beschränkt sich auf Vorsingen und Vorspielen und läßt das Gehörte von den Schülern nachahmen. Tonzeichen und Tonnamen sind ausgeschlossen.
2. Im Gesangunterrichte werden Stufenzeichen und Stufenamen gebraucht, wie Ziffern, Buchstaben, Zahlenamen und Silben.
3. Die Noten werden gebraucht. Es wird aber wenig oder gar nicht auf Tonnamen gesungen.

## B. Mit Tonnamen.

4. Ohne Noten. Die Tonworte werden fleißig gesungen. Die Einübung aller Tonstücke findet auf Tonnamen statt. Geschriebene Tonworte oder deren Konsonanten ersetzen die Noten.
5. Mit Noten. Die Schüler Abecedieren fleißig und üben auch neue Tonstücke auf diese Weise ein. (Die alte Tonwortmethode.)
6. Mit Noten. Die Schüler tonwortieren und üben alles zunächst auf diese Weise ein. (Die neue Tonwortmethode.)

Hierzwischen gibt es eine ganze Anzahl Arten der Anwendung, die noch besonderer Versinnbildlichungs- und Veranschaulichungsmittel sich bedienen.

Die Übersicht vervielfacht sich, wenn man innerhalb jedes Verfahrens die Untersuchung auf die einzelnen Entwicklungsstufen ausdehnt, um den Werdeprozeß der musikalischen Denkfähigkeit zu verfolgen.

Klasse 1 nutzt einseitig im Wege der Dressur die schon bei kleinen Kindern und Tieren vorhandene primitive Tonvorstellung aus. Klasse 2 entspricht den abstrakten Stufenlehrmethoden. Klasse 3 überschätzt die Note als Versinnbildlichungsmittel und huldigt dem Irrwahn, die Note veranschauliche den Ton. Sie vermag sich trotz dauernden Mißerfolges nicht zu größerer Wertschätzung des Tonnamens aufzuschwingen. Klasse 4 würde dem Blindenunterrichte angemessen sein. Die Tonworte oder Konsonanten wären in erhabener Schrift darzustellen. Klasse 5 hat seit etwa 200 Jahren ein kümmerliches Dasein gefristet. Der Weg war der rechte; aber das Mittel, das unsangbare und logisch wertlose musikalische Alphabet, versagte. Klasse 6 benutzt dafür eine vollkommeneren Lautsymbolik.

Die wissenschaftliche Forschung hätte zu entscheiden, ob das Denken in Stufen- oder Tonsymbolen in den Vordergrund zu treten habe; ob dem graphischen oder lautsprachlichen Symbole die größere reproduktive Kraft innewohne und welches von beiden für die normale Entwicklung des musikalischen Denkprozesses den Ausschlag gebe.

Der Forscher wird von selbst darauf kommen, auch die Denkvorgänge, wie sie sich beim Instrumentalschüler entwickeln, zu verfolgen.

Wenn mein Buch in diesem Sinne den Forschern einige Anregungen vermittelt hat, so soll es mich freuen. Wenn sie aber diesen Anregungen Folge geben und durch gründliche Arbeiten das vorliegende Gebiet weiter aufhellen, so werden sie den Gesanglehrern einen guten Dienst und dem nach musikalischer Bildung strebenden Volke eine große Wohltat erweisen.





## Schriftenverzeichnis.

### I. Tonwortschriften.

Die Tonwortmethode gibt Antwort auf die Frage:  
Wie erziehen wir zum musikalischen Denken?

#### A. Lehrmittel für den Unterricht in der Tonwortmethode.

##### 1. Für die Hand des Lehrers.

- Eitz, Carl. Bausteine zum Schulgesangunterrichte im Sinne der Tonwortmethode. Leipzig 1911. Breitkopf & Härtel. Preis 3,— *M.*
- \* — Die elementare Gestaltung eines fruchtbaren Gesangunterrichts. Eisleben 1896. Vergriffen.
- \* — Erläuterungen zur Deutschen Singfibel. Eisleben 1900. Vergriffen.
- \* — Das Tonwort (3 Flugblätter). Eisleben 1902. Vergriffen.
- \* — Das Tonwortsystem und sein Verhältnis zu den in der Musik bestehenden drei Stimmungsarten. Leipzig 1905. Breitkopf & Härtel. Preis —,80 *M.*
- \* — Die Schulgesangsmethoden der Gegenwart. Leipzig 1906. Breitkopf & Härtel. Preis —,40 *M.*
- Vorstehende mit einem \* gekennzeichnete Schriften sind neu bearbeitet und erweitert in »Eitz, Bausteine« aufgenommen.
- Heuler, Raimund. Der Gesangunterricht in den unteren Klassen der Volksschule als Grundlage einer fortschrittlichen musikalischen Jugend- und Volkserziehung. Würzburg. Richard Banger Nachfolger (A. Oertel). Preis 1,80 *M.*
- Lehrpläne für den Volksschulgesangunterricht. Nach den Grundsätzen des Eitzschen Tonwortverfahrens entworfen. Ebenda. Preis 1,20 *M.*
- Grundlagen für die naturgemäße Gestaltung des Gesangunterrichts in der Volksschule. (Methodisches Handbuch für den Lehrer.) Ebenda (im Erscheinen begriffen). Preis bei Vorausbestellung 4,50 *M.*, Ladenpreis 5,50 *M.*
- Sellschopp, Adolf, Direktor der städt. Volks- und Bürgerschulen. Lehrplan der Rostocker Volks- und Bürgerschulen. Der Gesangunterricht ist nach der Tonwortmethode eingerichtet. Siehe Vorwort Seite 3 und 4, sowie Lehrplan Seite 72—77. Rostock, Ostern 1910.
- Wittmann, J., Kgl. Kreisschulinspektor. Anwendung Eitzscher Tonnamen im Gesangunterricht der Volksschule. Ergänzungsheft zur »Singschule« von J. Wittmann in Speier a. Rh. Zweibrücken 1910. M. Ruppert. Preis —,60 *M.*

2. Für die Hand des Schülers.

- Borchers, Gustav. »Singe vom Blatt!« Übungsstoffe für den Schul- und Kunstgesangunterricht nach der Tonwortmethode von Carl Eitz. (Mit Hinweis auf Übungen nach dem System der »rhythmischen Gymnastik« von Jaques-Dalcroze und Anweisung zu Rumpfmuskeleinstellungen nach der »Typenlehre« von Dr. Ottomar Rutz unter Verwertung der vom Verfasser erfundenen Einhilfsbewegungen.) Vierte durchgesehene Auflage. Mit Übersichtstafel und Lehrgang. (I. Aufl. 1904, IV. Aufl. 1911.) Leipzig 1911. Breitkopf & Härtel. Preis 1,60 *M.*
- Eitz, Carl. Hundert geistliche Liedweisen in Tonsilben gesetzt. Motto: Die Sprache ist das bildende Organ der Gedanken. Wilhelm von Humboldt. Eisleben 1893. Selbstverlag. Vergriffen.
- Deutsche Singfibel. 1.—3. Schuljahr in Tonwortschrift, 4. Schuljahr in Notenschrift. Eisleben 1899. Als Manuskript gedruckt. Vergriffen.
- Deutsche Singfibel. Zum Gebrauch für das erste bis dritte Schuljahr. Nach der Tonwortmethode bearbeitet. 8.—12. Tausend. Leipzig. Breitkopf & Härtel. Preis —,25 *M.*
- Merktafel für Noten und Tonworte. Ebenda. Preis —,05 *M.*
- Die Tonwortwandtafel. Ebenda. Preis 1,35 *M.*
- Heinrichs & Pfusck. »Frisch gesungen!« Liederbuch für höhere Knabenschulen. Nach den ministeriellen Bestimmungen vom 21. Juni 1910. Hannover 1911. C. Meyer (G. Prior). Preis 1,50 *M.*  
(Durch die Aufnahme der Eitzschen Tonalitätsübungen hat das Buch, deren Verfasser nach der Tonwortmethode unterrichten, Beziehung zur Tonwortmethode gewonnen.)
- Heuler, Raimund. Deutsches Schulsingbuch. Ausgabe A und B in je drei Teilen.  
Ausgabe A: I. Teil. Preis 1,20 *M.* } II. Teil 1,50 *M.* III. Teil —,80 *M.*  
» B: I. » » —,60 *M.* }
- Würzburg. Richard Banger Nachf. (A. Oertel).  
Rhythmische Leseübungen für Volks- und Mittelschulen. Ebenda. Preis —,25 *M.*
- Köhler, Wilhelm. Die gebräuchlichsten Chormelodien. Mit Abbildung: Tonwortklaviatur. Saalfeld-Saale. Wilhelm Köhler. Preis —,25 *M.*
- Schuberth. Neue Chorgesangschule. Ansbach. Fr. Seyboldts Buchhandlung. Preis —,60 *M.*  
(Verfasser ist Anhänger der Tonwortmethode. In einer Fußnote in vorstehender Schrift empfiehlt er das Tonwort.)
- Stephani, Dr. Hermann. Zwanzig Kanons für Schule und Haus. Leipzig 1909. Breitkopf & Härtel. Preis —,25 *M.*
- Weitkamp, Heinrich. Übungen zur Einführung in die Dur- und Molltonarten. (Aus der »Deutschen Singfibel« von Carl Eitz mit dessen Erlaubnis in Noten übertragen.) Elberfeld, Juliusstr. 7. Heinrich Weitkamp. Preis —,10 *M.*

**B. Aufsätze und Berichte über die Tonwortmethode und deren Erfolge,**

sowie über andere damit zusammenhängende Angelegenheiten.

Bemerkung: Leider enthält dieser Teil des Schriftenverzeichnisses manche Lücken. Die Tonwortfreunde wollen mir freundlichst helfen, sie auszufüllen, und auch ferner nicht versäumen, mir alles zuzusenden, was sie über die Tonwortmethode schreiben und berichten.

Allmendinger, J.-Steinhausen. Das Tonwort, die Schulgesangsmethode der Zukunft. Der Vereinsbote Nr. 36, 37 u. 39 vom 3., 10. u. 24. Sept. 1910. Cannstadt.

- Andres, Th. Zur Methodik des Gesangunterrichts. Elsaß-Lothringische Schulzeitung 1911, Nr. 12.
- Anonym. Neue Wege im Gesang- und Musikunterricht. Eisleber Zeitung, Nr. 76, vom 30. März 1900, Beilage. Eisleben. Ed. Winkler.
- Die Tonwortmethode. Der Tiroler, 1908, Nr. 129. Bozen.
- Im Dienste des Gesanges. Leipziger Neueste Nachrichten, 1908, Nr. 210.
- Eine neue Aera des Volksgesanges. Neue niederrheinische Volkszeitung, Nr. 497, vom 9. Juni 1909, Abendausgabe. Krefeld. J. B. Kleinsche Buchdruckerei. M. Buschor.
- Tonwort-Charakterton. Der Kirchenchor, 1910, Nr. 11. Rötha. G. Apitz.
- Autenrieth, Otto-Heidelberg. Die Fortbildungskurse für Chordirigenten, Gesanglehrer und -lehrerinnen in Leipzig. Badische Schulzeitung, Nr. 9, vom 2. März 1907. Bühl (Baden), Aktiengesellschaft Konkordia.
- Bachmann, Dr. Franz. Das Klavier und das Empfinden der Töne. Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Nr. 27, vom 4. Februar 1898. München, Verlag der Allgemeinen Zeitung.
- Volkslied und Volksgesang. Ebenda. Nr. 267, vom 24. Nov. 1898.
- Grundlagen und Grundfragen zur evangelischen Kirchenmusik. (Seite 148—152. Über Tonalitätstübungen.) Gütersloh 1899. C. Bertelsmann.
- Bericht. Lehrerverband des Kreises Sangerhausen. Vortrag und Lehrprobe von Carl Eitz. Sangerhäuser Zeitung, Nr. 121, vom 25. Mai 1900.
- Unterrichtswesen. Der fünfte Deutsche Ferienkurs für Chordirigenten und Schulgesanglehrer veranstaltet von — — — Gustav Borchers. Leipziger Tageblatt, vom 5. August 1906.
- Studienausflug. Reise nach Eisleben, Besichtigung des Reinharmoniums von Eitz. Ebenda. Vom 1. März 1907, 1. Beilage.
- Ein empfehlenswerter Ferienkurs. Tägliche Rundschau, vom 1. Sept. 1907, 6. Beilage.
- Jahresbericht. Institut Adam. Würzburg 1907/8, Seite 27. Unterricht nach der Tonwortmethode.
- Auswärtige Gäste. Achttägiger Kursus über die Tonwortmethode in Eisleben. Eisleber Zeitung, Nr. 95, vom 23. April 1908. Eisleben. Ed. Winkler.
- Eitzfeier. Ebenda. Nr. 148, vom 26. Juni 1908.
- Die gestrige Carl Eitzfeier. Eisleber Tageblatt, Nr. 148, vom 26. Juni 1908. Eisleben. Ernst Schneider.
- Ferienkurs für Gesanglehrer. (Kursus Borchers.) Wormser Zeitung, Nr. 392, Abendblatt vom 3. Aug. 1908. Worms, Buchdruckerei Kranzbühler.
- Lehrer Eitz' Tonwortmethode. Eisleber Zeitung (Ed. Winkler), Nr. 253, vom 27. Okt. 1908.
- Vereinigung zur Förderung des Volksschulgesanges in Berlin. Vortrag über die Tonwortmethode von Eitz. Pädagogische Zeitung vom 21. Jan. 1909, Seite 55.
- Vortrag von C. Eitz in dem Festsaal der Jakobsschule zu Stuttgart: Über Tonwortmethode. Deutsches Volksblatt, Nr. 48, vom 1. März 1909, 2. Blatt. Stuttgart, Urbanstr. Nr. 94.
- Eitz' Vortrag in der Jakobsschule. Das Lehrerheim, Nr. 10, vom 6. März 1909. Stuttgart, Robert Lutz.
- Jahresbericht. Oberrealschule Konstanz 1908/9, Seite 11. Unterricht nach der Tonwortmethode.
- Über die am 8. Mai in Würzburg stattgefundene Tonwortvorführung vor 200 unterfränkischen Lehrern. Augsburger Abendzeitung, 1909, Nr. 149.
- Konzert für die Zwecke des Tonwortbundes. Leipziger Tageblatt vom 25. Juli 1909.
- Leipziger Musik. Generalversammlung des Tonwortbundes. Frankfurter Zeitung vom 26. Juli 1909.

**Bericht.** Vorführung der Tonwortschüler Nagels vor dem Organisten- und Chor-dirigentenkursus Pfarrer Keilbachs. Deutsches Volksblatt vom 12. oder 13. Okt. 1909. Stuttgart, Urbanstr. 94.

— Reform des Gesangunterrichts. Hannoversches Tageblatt, Nr. 352, vom 21. Dez. 1909, 1. Beilage.

— Schule und Unterricht. Eisleber Zeitung vom 16. April 1910.

— Ortsgruppe des Deutschen Frauenbundes in Leipzig. Vortrag von C. Eitz: Vorschläge zur Hebung der musikalischen Volksbildung. Leipziger Tageblatt, Nr. 116, vom 28. April 1910. Neueste Nachrichten, vom 28. April 1910. Abendzeitung vom 29. April 1910.

— Petition an die Zweite Kammer (Stuttgart) wegen Einführung des Eitzschen Tonwortverfahrens. Deutsches Volksblatt, Nr. 122, vom 2. Juni 1910. Neues Tageblatt, Nr. 125, vom 2. Juni 1910, Seite 6.

— Würzburger Fortbildungskursus für deutsche Volksschulgesanglehrer. Deutsches Volksblatt, Nr. 172, vom 1. Aug. 1910. Stuttgart, Urbanstr. 94.

— Vorführung des Tonwortverfahrens durch Hauptlehrer Nagel (vor den Lehrern von Donzdorf und Umgegend). Volksbote für das Fils- und Lautertal, Nr. 195, vom 29. Aug. 1910. Ulm a. D., Ulmer Volksbote.

— Über dasselbe. Remszeitung, Nr. 197 und 199, vom 30. Aug. und 1. Sept. 1910. Schwäb. Gmünd.

— Tonwortvorführung des Hauptlehrers und Chordirektors Lobmiller in Friedrichshafen am Bodensee. Oberschwäbischer Anzeiger, Nr. 267<sup>b</sup>, vom 7. Okt. 1910. Ravensburg.

— Von der Schwarzach, 27. Okt. 1910. Die zweite Hauptversammlung der Lehrer des Bezirks im Rosengartensaale-Riedlingen, Lehrprobe des Oberlehrers Treß nach der Tonwortmethode. Zeitung?

— Hauptkonferenz für die Lehrer des Teilbezirks Stuttgart. Leiter: Bezirksschulinspektor Dr. Trentler. Tonwortlehrprobe und -Vortrag von Hauptlehrer Wilhelm Nagel in Stuttgart. Deutsches Volksblatt, vom 24. Dez. 1910, Zweites Blatt. Stuttgart, Urbanstr. 94.

— Über dasselbe. Allgemeine Deutsche Lehrerzeitung, Nr. 7, vom 17. Febr. 1911.

— Über dasselbe. Der Kath. Kirchensänger, Nr. 1, vom 1. Januar 1911 (herausgegeben von der K. M. Gesellschaft St. Gregor in Beuron). Düsseldorf, Druck von Schwann.

— Über dasselbe. Staatsanzeiger für Württemberg, Nr. 298, vom 21. Dez. 1910, Beilage.

— Errichtung einer Reformsingschule in Aachen auf Grundlage der Tonwortmethode. Leiter: J. Riehrath, Kurbrunnenstraße 1, L. Echo der Gegenwart, Abendausgabe, 2. Blatt, vom 24. Dez. 1910. Aachen, Seilgraben 13.

— Außerordentliche Konferenz der Lehrer von Allstedt (S.W.) und Umgegend. Tonwortmethode. Vortrag von Eitz, Lehrprobe von Günther. Saalezeitung, Abendausgabe vom 22. Febr. 1911.

— Verhandlung der Kommission des Elberfelder Lehrervereins für den Gesangunterricht. Beilage zur Neuen Westdeutschen Lehrerzeitung. Jahrgang XV, Nr. 43. Elberfeld, Sam. Lucas.

— Über das Tonwort von Carl Eitz. (Im Anschluß an Neißers Aufsatz.) Schulbote für Hessen, Nr. 17, vom 29. April 1911. Gießen, Emil Roth.

— Tonwort. (Über: Wöhlbier. Auch vor der Volksschule usw.) Ebenda, Nr. 18, vom 6. Mai 1911.

— Dem Tonwort von Carl Eitz. (Über: Nagel. Wie unterscheidet sich usw.) Ebenda, Nr. 20, vom 20. Mai 1911.

**Besprechung.** Deutsche Singfibel, Erläuterungen dazu und die fruchtbare Gestaltung eines elementaren Gesangunterrichts. Die Deutsche Schule, VII. Jahrgang, Heft 2, Seite 124/5. Leipzig, Julius Klinkhardt.

- Borchers, Gustav, Oberlehrer. Zwei Scharteken aus der Rumpelkammer des Gesanglehrers. Musikalisches Wochenblatt, 1900, Nr. 27—30. Leipzig, E. W. Fritsch.
- Einführung zum ersten deutschen Ferienkursus für Gesanglehrer an Schulen jeder Art. Flugblatt 1902. Leipzig, Hohestr. 49. Selbstverlag.
- Berichte über den ersten deutschen Ferienkursus für Gesanglehrer. Flugblatt 1902. Dasselbst.
- Die Leipziger Ferienkurse für Chordirigenten, Schulgesanglehrer und -lehrerinnen. Die Stimme, November 1906. Berlin, Trowitzsch & Sohn.
- Das Tonwort im Kunstgesang. Allgemeiner Sängerkalender und Jahrbuch der deutschen Vokalkunst für 1908, Seite 24 ff. Zürich, Art. Institut Orell Füssli (Leipzig, C. Knobloch).
- Carl Eitz. Musikalisches Wochenblatt, Nr. 21/23, vom 9. Juli 1908. Leipzig, Gebrüder Reinicke.
- Carl Eitz. Ein Bild seines Lebens und Schaffens. Die Stimme, Juli 1908.
- Dasselbe erweitert. Leipzig, Breitkopf & Härtel. Preis —,40 M.
- Wie ich zum Tonwort kam. Siehe Sonde: Kritische Beiträge usw., Febr. 1910.
- Wie ich mit meinen Sextanern komponierte. Die Stimme, März 1911. Berlin, Trowitzsch & Sohn.
- Prospekt zu einem Vortrage über die Typenlehre. 1911. Leipzig, Hohestr. 49, Selbstverlag.
- Büttner, H.-Debschwitz. Das Tonwort auf dem Fortbildungskursus für Volksschulgesang in Würzburg. Lehrerzeitung für Thüringen und Mitteldeutschland, 1910, Nr. 36. Weimar, R. Wagner Sohn.
- Von der Tonwortmethode! Ebenda, Nr. 48, vom 1. Dez. 1910.
- Ce. Carl Eitz und die Tonwortmethode. Leipziger Volkszeitung, Nr. 162, vom 16. Juli 1908, Feuilletonbeilage. Leipzig, Tauchaer Str. 19/21.
- E. Das Eitzsche Tonwort. Pfälzische Lehrerzeitung, 1910, Nr. 16.
- E. A. H. Das Eitzsche Tonwortsystem. Der Volksgesang (Beilage zur Schweizerischen Musikzeitung), Nr. 17/19, Mai/Juni 1907. Zürich, Gebrüder Hug & Co.
- Eitz, Carl. Instrumentenspiel und musikalische Bildung. Der Deutsche Instrumentenbau, Nr. 3, vom 20. Okt. 1899. Berlin-Schöneberg, Bahnstr. 29/30, Dr. Ernst Euting.
- Instrument und Tonname. Ebenda, Nr. 8, vom 24. Nov. 1899.
- Hebt die musikalische Bildung! Blätter für Deutsche Erziehung, Nr. 10, Weinmonat 1901. Friedrichshagen-Berlin, Seestr. 8 c.
- Anweisung für Mütter zur musikalischen Erziehung ihrer Kinder. (Einleitung und 31 Wochenaufgaben.) Deutsche Hausfrauenzeitung, 29. Jahrgang, Nr. 6—32, 35, 36, 38, 39 und 42, vom 9. Febr. bis 19. Okt. 1902. Berlin W, Potsdamerstraße 82 a.
- C. E. Gesangunterricht in den englischen Volksschulen. Londoner Zeitung: Hermann, Nr. 2438, vom 23. Sept. 1905. London E.-C., Coleman Street 38.
- Ein bequemes Maß für die natürlich-reinen Tonverhältnisse. Die Stimme, Februar 1907. Berlin, Trowitzsch & Sohn.
- Treffübungen in Gesangvereinen. Allgemeine Musikzeitung, Nr. 21, vom 24. Mai 1907. Berlin W 50, Regensburger Str. 28.
- Die Noten und deren Namen im Schulgesangunterrichte. Rheinische Musik- und Theaterzeitung, Nr. 29/32, Juli und August 1907. Köln, Stolkgasse 27/29 (Leipzig, Otto Maier).
- Die Tetrachorde in der Tonleiter. Die Stimme, August 1907. Berlin, Trowitzsch & Sohn.
- Ton und Farbe, von Hermann Schröder. Buchbesprechung. Ebenda, Januar 1908, Seite 120.

